

MANUAL DE OPERACION Y PARTES



SERIE ULTRA-SILENT™ MODELO DCA-125USJ GENERADOR 60 Hz

LISTA DE PARTES NO. M3870400004

Revisión #1 (03/13/06)

**ESTE MANUAL DEBE ACOMPAÑAR
AL EQUIPO EN TODO MOMENTO.**



PRECAUCION



CALIFORNIA – Propuesta 65 Precaución

En el estado de California se considera que los humos de escape del motor diesel y algunos de sus componentes pueden causar cáncer, defectos de nacimiento y algunos otros daños reproductivos.

COMO CONSEGUIR AYUDA

FAVOR DE TENER EL MODELO Y EL
NUMERO DE SERIE CUANDO LLAME

MQ POWER OFICNA PRINCIPAL

18910 Wilmington Ave. 800-421-1244
Carson, CA 90746 FAX:310-632-2656
Email: mqpower@multiquip.com
Internet: www.mqpower.com

DEPARTAMENTO DE REFACCIONES

800-427-1244 FAX:800-672-7877
310-537-3700 FAX:310-637-3284

DEPARTAMENTO DE SERVICIO

800-835-2551 FAX:310-638-8046
310-537-3700

ASISTENCIA TECNICA

800-478-1244 FAX:310-631-5032

DEPARTAMENTO DE GARANTIAS

800-835-2551, EXT.279 FAX:310-638-8046
310-537-3700, EXT.279

© DERECHO DE PROPIEDAD 2006, MULTIQUIP INC.

MQ Power Inc, serie Ultra-Silent y el logotipo MQ Power son marcas registradas, propiedad de Multiquip Inc. y no pueden ser usados, reproducidos ó alterados sin alguna autorización escrita. Todas las otras marcas registradas son propiedad de sus respectivos dueños y usados con autorización.

Este manual DEBE acompañar al equipo en todo momento. Este manual es considerado como una parte permanente del equipo y debe permanecer con la unidad si es revendida.

La información y las especificaciones incluidas en esta publicación estaban vigentes al tiempo de aprobarse su impresión. Las ilustraciones están basadas en el *generador Ultra Silent DCA-125USJ*. Multiquip Inc. se reserva el derecho de discontinuar ó cambiar las especificaciones, los diseños ó la información publicada en esta edición, en cualquier momento sin previo aviso y sin incurrir en obligación alguna.

**Para encontrar la revisión actualizada
de esta publicación, visite nuestro sitio
en Internet:
www.mqpower.com**

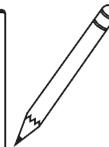
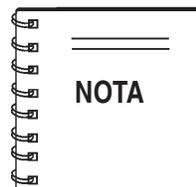


**GENERADOR MQ POWER
DCA12USJ AC**

Proposición 65 Advertencia 2
 Como conseguir ayuda 3
 Índice 4
 Procedimiento para ordenar partes 5
 Especificaciones 6
 Dimensiones (arriba, lateral, delantera) 7
 Mensajes de seguridad y símbolos de alerta 8-9
 Reglas para una operación segura 10-13
 Instalación 14-15
 Información general 16
 Componentes principales 17
 Página de notas 18
 Panel de control del generador 19
 Panel operativo del motor 20-21
 Familiarización del panel de terminal de salida 22-24
 Aplicación de carga 25
 Salidas del generador 26
 Lectura de los medidores 27
 Conexiones del panel de terminales de salida 28-29
 Pre-instalación 30-33
 Procedimiento de arranque el generador (Manual) 34-35
 Procedimiento de arranque el gener. (Automático) 36
 Procedimiento para apagar el generador 37
 Mantenimiento 38-40
 Mantenimiento de los frenos del remolque 41
 Mantenimiento del remolque 42-43
 Diagrama del cableado del remolque 44
 Diagrama del cableado del generador 45
 Diagrama del cableado del motor 46
 Posibles problemas con el generador 47
 Posibles problemas con el controlador del motor 48
 Explicación de códigos en la columna de notas 50
 Partes de repuesto sugeridas 51

**ILUSTRACIONES DE LOS
COMPONENTES**

Ensamble del generador 52-53
 Ensamble de la caja de control 54-57
 Ensamble del motor y del radiador 58-61
 Ensamble de la terminal de salida 62-63
 Ensamble de la batería 64-65
 Ensamble del silenciador 66-67
 Ensamble del tanque de combustible 68-69
 Ensamble del bastidor #1 70-73
 Ensamble del bastidor #2 74-75
 Ensamble de los sellos de goma 76-77
 Placa de identificación y calcomanías 78-79
 Términos y condiciones de venta — partes 80



Las especificaciones y el número de parte están sujetos a cambios sin previo aviso.

PROCEDIMIENTO PARA ORDENAR PARTES

Quando ordene partes, por favor tenga la siguiente información:

- Número de cuenta del distribuidor
- Nombre y dirección de distribuidor
- Dirección de embarque (si es diferente a la factura)
- Número de fax
- Número de modelo si es necesario
- Cantidad, número de parte y descripción
- Especifique el método preferido de envío:
 - ✓ FedEx ó UPS terrestre
 - ✓ FedEx ó UPS segundo ó tercer día
 - ✓ FedEx ó UPS día siguiente
 - ✓ Federal Express prioridad uno
 - ✓ DHL
 - ✓ Camión

Nota: A no ser que el cliente indique de otra forma, todas las órdenes son consideradas como "órdenes regulares", y se embarcarán dentro de las siguientes 24 horas. Haremos lo posible por embarcar "vía aérea" el mismo día que la orden se reciba, si es antes de las 2 p.m. hora del pacífico. Las "órdenes en existencia" deben ser marcadas en la forma enviada por fax ó Internet.



Como conseguir ayuda...

Por favor cuando llame tenga a la mano el modelo y el número de serie.

OFICINA CORPORATIVA MQ POWER

18910 Wilmington Ave. 800-421-1244
Carson, CA 90746 FAX: 310-632-2656
Email: mqpower@multiquip.com
Internet: www.mqpower.com

DEPARTAMENTO DE REFACCIONES

800-427-1244 FAX: 800-672-7877
310-537-3700 FAX: 310-637-3284

DEPARTAMENTO DE SERVICIO

800-835-2551 FAX: 310-638-8046
310-537-3700

ASISTENCIA TECNICA

800-478-1244 FAX: 310-631-5032

DEPARTAMENTO DE GARANTIAS

800-835-2551, EXT. 279 FAX: 310-638-8046
310-537-3700, EXT. 279

Envíe su orden de partes vía web ó fax ¡Para obtener mayores ahorros!

(Solo para distribuidores en USA)

¡Descuentos adicionales!

Todos los pedidos que incluyen los números completos de parte y que son recibidos por nuestro sistema automático de pedidos vía Internet o vía fax son considerados para los siguientes descuentos extra:

Pedido vía	Pedidos regulares	Pedidos en almacén (\$750 lista ó más)
Fax	3%	10%
Web	5%	10%

¡Descuento especial de transporte en ordenes de 10 ó más artículos vía web ó fax! **

En servicio FedEx terrestre **no hay cargo por envío**. No hay otros descuentos en cargas enviadas por cualquier otros transportista.

**Articulos comunes como tuercas, tornillos y rondanas (todos los artículos de menos de \$1.00 de la lista de precios) no cuentan para la lista de 10 ó más artículos.

NOTA: TODOS LOS DESCUENTOS ESTAN SUJETOS A CAMBIOS.



MQPOWER
Division de Multiquip Inc.
APARTADO POSTAL 6254
CARSON, CA 90749
310-537-3700 • 800-421-1244
FAX: 310-632-2656
E-MAIL: mqpower@multiquip.com
INTERNET: www.mqpower.com

Llame GRATIS directamente a nuestro Departamento de Partes:

Gratis en Estados Unidos — 800-427-1244

FAX gratis — 800-6-PARTS-7 (800/672-7877)

DCA-125USJ — ESPECIFICACIONES

Tabla 1. Especificaciones del generador

Modelo	DCA125USJ	
Tipo	Campo giratorio, ventilación propia, generador sincrónico de tipo abierto protegido	
Conexión de la armadura	Inicia con Neutral	Zig-Zag
Fase	3	Monofásica
Carga lista	137 KVA (110 KW)	79 KW
Carga principal	125 KVA (100 KW)	72 KW
Voltaje	240V or 480V	240/120V
Frecuencia	60 Hz	
Velocidad	1800 rpm	
Factor de potencia	0.8	1
Energía Aux. CA	Monofásica, 60 Hz	
Voltaje	120 V	
Salida	4.8 KW (2.4 KW x 2)	

Tabla 2. Especificaciones del motor

Modelo	JOHN DEERE 6068TF 275	
Tipo	4 tiempos, enfriado por agua, inyección directa, turbo equipado	
No. de cilindros	6 cilindros	
Diámetro x golpe	106 mm x 127 mm (4.19 pulg. x 5 pulg.)	
Clasificación de salida	150 HP/1800 rpm	
Desplazamiento	6,800 cc (415 pulg. cu).	
Arranque	Eléctrico 12VDC	
Capacidad del refrigerante	16.8 litros (4.4 gal.)	
Capacidad del aceite lubricante	18.9 litros (5.3 gal.)	
Tipo de combustible	Diesel #2	
Capacidad del tanque de combustible	640 litros (169 gal.)	
Consumo de combustible	29.0 L (7.7 gal.)/hr a carga completa	21.9 L (5.8 gal.)/hr a 3/4 de carga
	14.5 L (3.8 gal.)/hr a 1/2 de carga	9.3 L (2.5 gal.)/hr a 1/4 de carga
Batería	12V BCI Grupo 46	

DCA-125USJ — DIMENSIONES (ARRIBA, LATERAL Y DELANTERA)

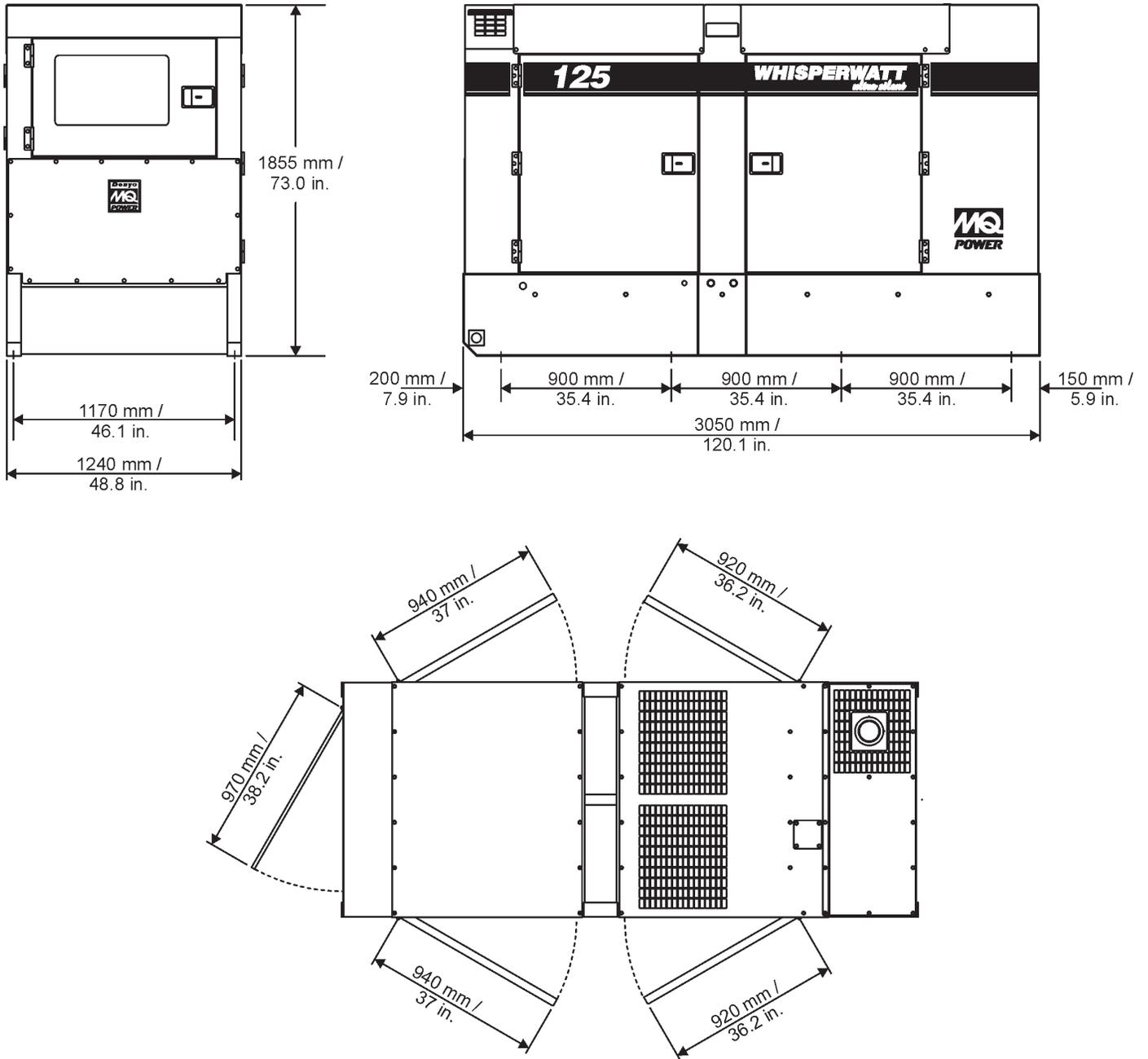
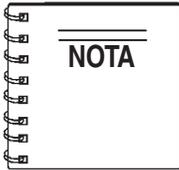


Figura 1. Dimensiones

DCA-125USJ — MENSAJES DE SEGURIDAD Y SIMBOLOS DE ALERTA

¡PARA SU SEGURIDAD Y LA SEGURIDAD DE OTROS!

Las medidas de seguridad deben seguirse siempre que se opere este equipo. Una falla al leer ó entender los mensajes de seguridad y las instrucciones de operación, podrían ocasionar daños en usted mismo y otros.



Este manual del fabricante ha sido desarrollado para proporcionar instrucciones completas sobre la operación segura y eficiente del **Generador modelo DCA-125USJ Ultra-Silent™** MQ Power.

Antes de usar este generador, asegurese que el operador ha leído y entendido todas las instrucciones de este manual.

MENSAJES DE SEGURIDAD Y SIMBOLOS DE ALERTA

Los tres (3) mensajes de seguridad, que se muestran abajo, le informarán sobre los peligros potenciales que pudieran lastimarlo a usted ó a otros. Los mensajes de seguridad tratan específicamente, el nivel al que esta expuesto el operador y son precedidos por una de las tres palabras: **PELIGRO**, **ADVERTENCIA** ó **PRECAUCION**.

! PELIGRO

Le **CAUSARA** la **MUERTE** ó **SERA GRAVEMENTE HERIDO** si **NO** sigue estas indicaciones.

! ADVERTENCIA

Le **PUEDE** causar la **MUERTE** ó **SE LASTIMARIA SERIAMENTE** si **NO** sigue estas indicaciones.

! PRECAUCION

Usted **PUEDE** ser **LASTIMADO** si **NO** sigue estas indicaciones.

SIMBOLOS DE PELIGRO

Los peligros potenciales asociados con la operación de este equipo, serán referidos con "**símbolos de peligro**", cada vez que aparezcan a través de este manual, junto con los "**símbolos de mensajes de alerta**".

! ADVERTENCIA - EMANACION DE GAS MORTAL



El motor de gasolina emana gases que contienen monóxido de carbono venenoso. Este gas es incoloro e sin olor y puede causar la **MUERTE** si es inhalado. **NUNCA** opere este equipo, en áreas limitadas ó estructuras cerradas que no provean bastante corriente de aire.

! ADVERTENCIA - COMBUSTIBLE EXPLOSIVO



La **GASOLINA** es extremadamente flamable y sus vapores pueden causar una explosión si se enciende. **NO** arranque el motor cerca de combustible derramado ó fluidos del mismo. **NO** llene el tanque de combustible mientras el motor esta funcionando ó esta caliente. **NO** sobrellenar el tanque, ya que al derramarse el combustible, podría encenderse si entra en contacto con partes caliente del motor ó la chispa del sistema de ignición. Almacene el combustible en recipientes apropiados, en áreas ventiladas, lejos de chispas ó flamas. **NUNCA** use el combustible como agente limpiador.

! ADVERTENCIA - RIESGO DE QUEMADURAS



Los componentes del motor pueden generar calor extremo. Para prevenir quemaduras, **NO** toque estas áreas mientras el motor esta funcionando o inmediatamente después de operarse. **NUNCA** opere el motor con los escudos calientes ó sin los protectores de calor.

! PELIGRO - RIESGO DE ELECTROCUCION

Durante la operación de este generador, existe la posibilidad de **electrocución**, **descarga eléctrica** ó **quemaduras**, que pueden causar **severos daños corporales** ó incluso la **¡MUERTE!**



DCA-125USJ — MENSAJES DE SEGURIDAD Y SIMBOLOS DE ALERTA

ADVERTENCIA - PARTES GIRATORIAS



NUNCA opere el equipo sin las cubiertas ó los protectores. Mantenga los **dedos, manos, cabello** y ropa lejos de todas las partes en movimiento para prevenir lesiones.

PRECAUCION - RIESGOS RESPIRATORIOS



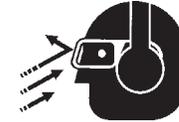
SIEMPRE use protección **respiratoria** adecuada.

PRECAUCION - ARRANQUE ACCIDENTAL



SIEMPRE coloque el interruptor del motor **ENCENDIDO/APAGADO (MPEC)** en la posición **OFF/RESET (APAGADO/RESTABLECER)** cuando el generador no esté en uso.

PRECAUCION - RIESGOS A OJOS Y OIDOS



SIEMPRE use protección adecuada para los **ojos y oídos**.

PRECAUCION - SOBRE ACELERE



NUNCA adultere la calibración del fabricante del gobernador del motor ó sus ajustes. Pueden resultar lesiones personales y daños al motor ó al equipo, si se opera a velocidades más altas de las máximas permitidas.

PRECAUCION - MENSAJES DE EQUIPO DAÑADO

Otros mensajes importantes, son provistos a través de este manual, para ayudar a prevenir daños al generador, a otra propiedad ó al ambiente circundante.



Este generador, otra propiedad, ó el medio ambiente que lo rodea, pueden ser dañados si usted no sigue estas instrucciones.

DCA-125USJ — REGLAS PARA UNA OPERACION SEGURA

PELIGRO - ¡LEA ESTE MANUAL!

El no seguir las instrucciones de este manual, podría ocasionar serias lesiones ó incluso ¡la **muerte**! ¡Este equipo debe ser operado, por personal entrenado y calificado solamente! Este equipo es sólo para uso industrial.

Las siguientes normas de seguridad, deberán seguirse que se opere el **generador DCA-125USJ Ultra-Silent™ CA**.

Seguridad general:

- **NO** opere ó de servicio a este equipo, sin antes leer completamente este manual.



El operador **DEBE** conocer las medidas de precaución adecuadas y las técnicas de operación antes de usar el generador.

- Este equipo no debe ser operado por personas menos de 18 años de edad.

- **NUNCA** opere este equipo sin la ropa de protección apropiada, lentes de seguridad, botas con casquillo de acero y otros accesorios necesarios para efectuar el trabajo.



- **NUNCA** opere este equipo, cuando no se sienta bien, debido a fatiga, a enfermedad ó este tomando medicinas.



- **NUNCA** opere este equipo bajo la influencia de drogas ó alcohol.



- **NUNCA** use accesorios ó aditamentos, que no son recomendados por MQ Power para este equipo. Podrían resultar daños al equipo y/ó lesiones al operador.

- El fabricante no asume responsabilidad por cualquier accidente debido a modificaciones al equipo. Las modificaciones sin autorización al equipo cancelarán todas las garantías.

- Siempre que sea necesario, cambie la placa de identificación, las calcomanías de operación y seguridad cuando se hagan difíciles de leer.

- **SIEMPRE** revise que las roscas y los tornillos de la máquina este apretados, antes de empezar a operar.

- **NUNCA** opere el generador en una atmósfera explosiva ó cerca de materiales combustibles. Podría resultar una explosión ó fuego causando severos **daños corporales ó incluso la muerte**.

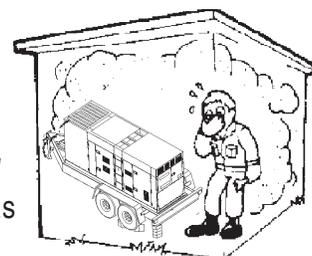


- **NUNCA** toque el tubo múltiple del escape, el silenciador ó el cilindro. Permita que estas partes se enfríen, antes de realizar el servicio al motor ó al generador.

- **Altas temperaturas** –

Permita que el motor se enfríe antes de efectuar el servicio y el mantenimiento.

El contacto con componentes **calientes!** puede causar serias quemaduras.



- El motor de este generador requiere una adecuada corriente de aire fresco. **NUNCA** opere el generador en alguna área cerrada ó estrecha, donde la corriente de aire es restringida. De no haber suficiente ventilación, podría causar graves daños al generador ó al motor ó a las personas. El motor del generador emite gas **MORTAL** de monóxido de carbono,

- **NO** coloque las manos ó los dedos dentro del compartimento del motor del generador cuando éste funcionando.

- **NUNCA** poner en marcha el motor sin un filtro de aire. Podrían ocurrir severos daños al motor.

- **NO** deje desatendido el generador mientras esta funcionando en **forma manual**.

- Consulte el **manual del fabricante del motor VOLVO** sobre preguntas técnicas ó alguna información.

- **SIEMPRE** almacene adecuadamente el equipo, cuando no va a estar en uso. El equipo debe ser almacenado en un lugar limpio y seco, lejos del alcance de los niños.

Conexión a tierra del generador

Para prevenir descargas eléctricas y posibles daños al equipo, es importante proporcionar una buena conexión a **TIERRA**.

El Artículo 250 (conexión a tierra) del **Código Nacional de Electricidad** (NEC por sus siglas en inglés), proporciona las normas para una adecuada conexión a tierra y especifica el cable a tierra que estará conectado al sistema de tierra de la construcción tan cerca al punto de entrada del cable como se aconseja.

Las siguientes recomendaciones de seguridad también deben seguirse:

- **SIEMPRE** asegúrese que el generador este apropiadamente conectado a tierra.
- **NUNCA** use tuberías de gas como conductor eléctrico a tierra.
- **SIEMPRE** asegúrese que los circuitos eléctricos estén apropiadamente **conectados a tierra** por el **Código Nacional Eléctrico** (NEC por sus siglas en inglés) y los códigos locales antes de operar el generador. Pueden resultar severas **lesiones** ó la **¡MUERTE!** por electrocución por operar un generador que no este conectado a tierra.
- **SIEMPRE** asegúrese de usar la terminal a tierra (alambre verde) cuando conecte una carga a los contactos de las terminales de salida U, V, y W.

Seguridad eléctrica

- **SIEMPRE** tenga un electricista calificado para realizar la instalación del cableado del generador.
- **SIEMPRE** asegúrese que la instalación del generador este de acuerdo con el **Código Nacional Eléctrico** (NEC por sus siglas en inglés) y los códigos locales, antes de operar el generador.
- **NUNCA** use cable de corriente defectuoso ó desgastado. Revise el cable por cortes en el aislamiento.
- **NUNCA** use una extensión de cable desgastada ó dañado, donde el aislamiento ha sido cortado.
- **SIEMPRE** asegúrese que el cable de extensión seleccionado sea el apropiado para el trabajo. Consulte Tabla 6.
- **NUNCA deje** los cables de energía ó extensiones **en el agua**.
- **NUNCA se pare sobre agua** mientras la energía CA del generador esta siendo transferida a una carga.

⚠ PELIGRO - RIESGO DE ELECTROCUCION

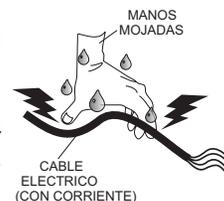
Durante la operación de este generador, existe la posibilidad de **electrocución, descarga eléctrica ó quemaduras**, los cuales pueden causar **severos daños corporales** ó incluso **¡LA MUERTE!**



Para evitar estos riesgos:

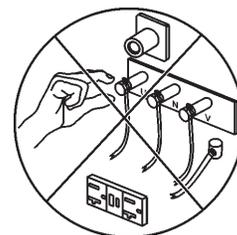
NUNCA use cables dañados ó desgastados cuando conecte equipo al generador. Asegúrese que los cables de suministro estén debidamente conectados a las terminales de salida del generador, las conexiones flojas de la terminal pueden causar daños al generador y descargas eléctricas.

NUNCA agarre ó toque un cable con corriente con las manos mojadas.

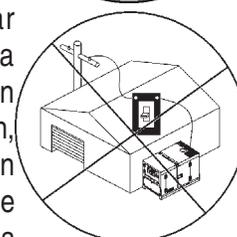


NUNCA toque las terminales de salida durante la operación. Esto es extremadamente peligroso.

SIEMPRE detenga la máquina y coloque el interruptor automático en la posición **OFF (APAGADO)** cuando necesite entrar en contacto con las terminales de salida.



Retroalimentar a un sistema residencial puede causar **electrocución** y/ó daños a la propiedad. **NO** conecte a algún sistema eléctrico de la construcción, excepto que sea a través de un dispositivo aprobado ó después de que el interruptor principal de la construcción este abierto. **SIEMPRE** tenga un electricista con licencia para llevar a cabo la instalación.



DCA-125USJ —REGLAS PARA UNA OPERACION SEGURA

Seguridad en el mantenimiento

- El voltaje eléctrico requerido para operar el generador puede causar severos daños ó incluso la muerte a través del contacto físico con circuitos con corriente. Poner en **APAGADO** todos los interruptores antes de dar mantenimiento al generador.
- **NUNCA** lubrique los componentes ó intente dar servicio mientras la máquina esta funcionando.
- **SIEMPRE** desconecte **la terminal NEGATIVA de la batería** antes de realizar el servicio al generador.
- Siga todas las normas de seguridad de la batería, indicadas en este manual cuando manipule ó de servicio al generador.
- **SIEMPRE** permita un tiempo considerable para que la máquina se enfríe antes de realizar el servicio.
- Mantenga la maquinaria en condiciones apropiadas de funcionamiento.
- Repare daños a la máquina inmediatamente y siempre reemplace las partes averiadas.
- **SIEMPRE** de servicio al filtro de aire para prevenir el mal funcionamiento del motor.

! ADVERTENCIA - PELIGRO DE QUEMADURAS

Para prevenir quemaduras, **NO** toque ó abra ninguno de componente mencionado abajo, mientras el motor esta funcionando ó inmediatamente después de operar. Siempre deje suficiente tiempo para que el motor y el generador se enfríen antes de realizar el mantenimiento.



- **Tapa del radiador** - Remover la tapa del radiador mientras el motor esta caliente resultará en alta presión, agua hirviendo saliendo del radiador, causando severas escaldaduras a cualquier persona en el área del generador.
- **Tapón del drenado del enfriador** - Remover el tapón de drenado del enfriador, mientras el motor esta caliente resultará en borbollones del refrigerante saliendo del tapón, por tanto causará severas escaldaduras a cualquier persona en el área del generador.
- **Tapón de drenado del aceite del motor** - Remover el tapón de drenado del aceite del motor mientras el motor esta caliente resultará en aceite caliente derramado fuera del tapón, por tanto causará severas escaldaduras en cualquier persona en se encuentra en el área del generador.

Seguridad de la batería

Use las siguientes normas cuando maneje la batería:

- La batería contiene ácidos que pueden causar lesiones a los ojos y piel. Para evitar irritación en los ojos, **siempre** use lentes protectores.
- Use guantes con buen aislamiento, cuando levante la batería.



! PELIGRO - RIESGO DE EXPLOSION

El riesgo de una explosión existe cuando se realiza el servicio a la batería. Para evitar **lesiones severas ó la MUERTE**:

- **NO** deje caer la batería. Hay posibilidad de que la batería pueda explotar.
- **NO** exponga la batería a flamas, chispas, cigarros, etc. La batería contiene gases y líquidos combustibles. Si estos gases y líquidos entran en contacto con fuego ó chispas, puede ocurrir una explosión.



- **SIEMPRE** mantenga la batería cargada. Si la batería no esta cargada ocurrirá la formación de gas combustible.
- **SIEMPRE** mantenga la batería cargada y sus cables en buenas condiciones de trabajo. Repare ó reemplazar todos los cables desgastados.
- **SIEMPRE** recargue la batería en un ambiente bien ventilado, para evitar riesgos de concentración peligrosa de gases combustibles.
- En caso que el líquido de la batería (ácido sulfúrico diluido) entre en contacto con **ropa ó piel**, inmediatamente enjuague la piel ó ropa con abundante agua.
- En caso que el líquido de la batería (ácido sulfúrico diluido) entre en contacto con sus **OJOS**, enjuague inmediatamente los ojos con abundante agua y contacte al doctor ó al hospital más cercano, para recibir atención médica.

DCA-125USJ — REGLAS PARA UNA OPERACION SEGURA

Seguridad en remolque y transportación

Para reducir la posibilidad de un accidente mientras transporta el generador por caminos públicos, siempre vea que el vehículo que sostiene al generador y el remolque, se encuentren en buenas condiciones de operación y ambas unidades se encuentren en buenas condiciones mecánicas. La siguiente lista de medidas de seguridad, deben seguirse cuando remolque su generador:

PRECAUCION - REGULACIONES DE REMOLQUE

Verifique con su ciudad ó estado sobre las regulaciones de remolque junto con el **Departamento de Transportación (DOT por sus siglas en inglés) sobre las regulaciones de seguridad al remolcar**, antes de remolcar su generador.

- **SIEMPRE** apague el motor antes de transportar.
- Apriete y asegure ambos tapones del tanque de combustible.
- Si el generador esta montado en un remolque, debe cumplir con todas las leyes transporte locales y estatales. Siga el listado de la guía de seguridad en remolques y transportación, para técnicas básicas sobre remolque.
- Asegúrese que el enganche y el acoplador del vehículo remolcador sean de la misma capacidad ó mayor del "peso bruto del remolque".
- **SIEMPRE** inspeccione el enganche y el acoplador, por posible desgaste. **NUNCA** remolque con enganchadores defectuosos, acopladores, cadenas, etc.
- Revise la presión de aire de la llanta en ambos el vehículo remolcador y el remolque. **Las llantas del remolque deben estar infladas a 50 psi en frío.** También revise la cara de las llantas en ambos vehículos.
- **SIEMPRE** asegúrese que el remolque este equipado con una "cadena contra desenganche ó de seguridad".
- **SIEMPRE** sujete las cadenas de seguridad al vehículo remolcador adecuadamente.
- **SIEMPRE** asegúrese que en el vehículo y el remolque, las luces direccionales, de reversa, de los frenos y las luces traseras funcionen y estén conectadas adecuadamente.
- Los requisitos (del DOT por sus siglas en inglés) incluyen lo siguiente:
 - Conectar y probar el funcionamiento de los frenos eléctricos.
 - Asegurar los cables portátiles en una charola con bien sujetados.

- La máxima velocidad para remolques en autopistas es de **88 KPH (55 MPH)** a menos que sea señalado de otra forma. Se recomienda no exceder **25 KPH (15 MPH)** ó menos en calles ó dependiendo del tipo de terreno.
- Coloque los **bloques de seguridad** debajo de la llanta para prevenir que **deslizamientos**, mientras esté estacionado.
- Use el "gato" del remolque para ajustar la altura al nivel mientras esta estacionado.
- Evite detenerse ó arrancar repentinamente. Esto puede causar que se deslice o doblarse en dos. Detenerse y arrancar suave y gradualmente, mejorará al remolcar.
- Evite curvas forzadas.
- El remolque debe estar ajustado al nivel cada vez que se remolque.
- Levante y trabe el pie de apoyo del remolque cuando esté transportando.
- La máxima velocidad para autopistas es de **88KPH (55 MPH)** a menos que se señale de otra forma. Se recomienda no exceder **25 KPH (15 MPH)** ó menos en calles ó dependiendo del tipo de terreno.
- Coloque los **bloque de soporte** debajo de la defensa del remolque para prevenir que se **ladee**, mientras esta estacionado.
- Evite curvas forzadas, para prevenir que se voltee.
- **NO** transporte el generador con combustible en el tanque.

Emergencias

- **SIEMPRE** conozca la ubicación del **extinguidor** más cercano.
- **SIEMPRE** conozca la ubicación del **botiquín de primeros auxilios** más cercano.
- **SIEMPRE** conozca la ubicación del **teléfono** más cercano ó **tenga un teléfono en el área de trabajo**, en caso de emergencia.
- **SIEMPRE** tenga fácil acceso a los números de teléfono del lugar más cercano de **ambulancias, doctor y bomberos**. Esta información sera invaluable en caso de emergencia.



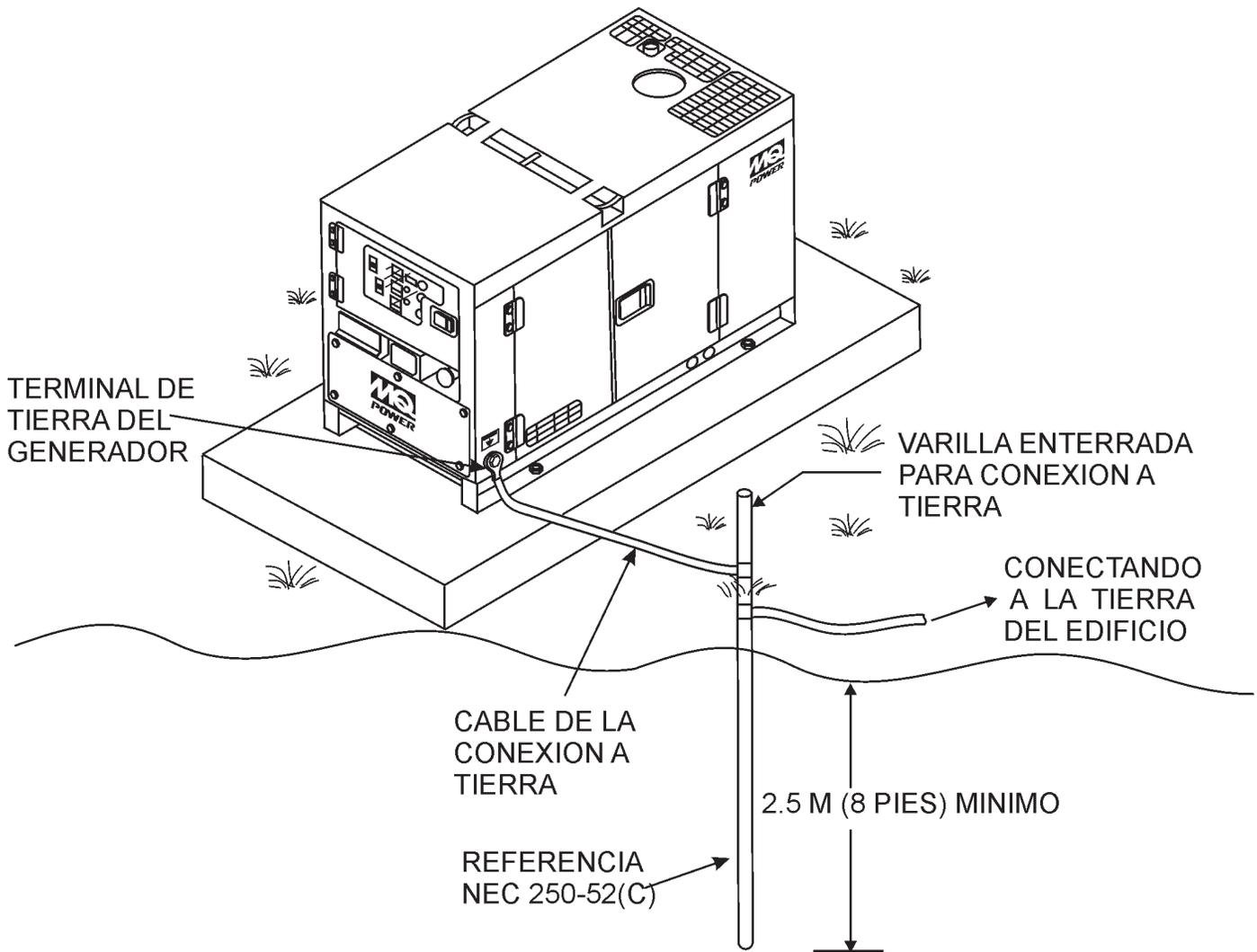


Figura 4. Aplicación a tierra típica del generador

Instalación exterior

Instale el generador en un área que este libre de escombros, transeúntes y sin obstrucciones. Asegúrese que el generador se encuentre sobre nivel de terreno estable de donde no pueda deslizarse o desviarse del lugar. También instale el generador de modo que el escape no descargue en dirección a casas vecinas

El lugar de instalación debe estar relativamente libre de humedad y polvo. Todo el equipo eléctrico deberá estar protegido de humedad excesiva. Fallar en hacerlo resultará en el deterioro del aislamiento y provocara cortos circuitos y descargas a tierra.

Materiales ajenos como polvo, arena, pelusa y materiales abrasivos, tienden a causar excesivo desgaste a partes del motor y alternador.

PRECAUCION - RIESGOS DEL ESCAPE

Preste atención a la ventilación cuando opere el generador dentro de túneles y cuevas. El tubo de escape del motor contiene elementos nocivos. El escape del motor debe estar orientado hacia un área ventilada.

Instalación interior

Los gases del tubo de escape de los motores diesel son extremadamente venenosos. Cuando el motor es instalado en un área cerrada, el humo del escape deberá ventilarse hacia afuera. La máquina deberá ser instalada a un mínimo de 60 cm. (dos pies) de cualquier pared exterior. Usar una tubería de escape que sea muy larga ó muy corta puede causar excesiva contra presión, que causará el calentamiento excesivo del motor y posiblemente quemaría las válvulas.

Montaje

El generador debe ser montado sobre una base sólida (tal como concreto) y debe colocarse firmemente en dicha base, para eliminar la vibración del generador cuando esta funcionando. El generador debe fijarse a un mínimo de 15 cm. (6 pulgadas) sobre el piso ó grado nivelado (de acuerdo a NFPR 110, Capítulo 5-4.1) **NO** remueva el soporte de metal de la parte baja del generador. Son para resistir daños en la parte baja del generador y mantenerlo alineado.

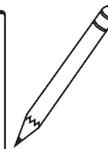
Conexión a tierra del generador

Para evitar descargas eléctricas y posibles daños al equipo, es importante proveerlo de una buena conexión a **TIERRA**.

El Artículo 250 (Conexión a tierra) del Código Nacional de Electricidad (NEC, por sus siglas en inglés), proporciona recomendaciones para una conexión a tierra apropiada y específica que el cable a tierra debe ser conectado al sistema de descarga a tierra del edificio lo más cerca posible al punto conexión.

El CNE en sus artículos 250-64(B) y 250-66 establece los siguientes requerimientos para la conexión a tierra:

1. Use uno de los siguientes tipos de cable para conectar el generador a tierra.
 - a. Cobre - 10 AWG (5.3 mm²) o más largo.
 - b. Aluminio - 8 AWG (8.4 mm²) o más largo.
2. Cuando instale el generador (Figura 4) conecte el cable de tierra entre la rondana de presión y tuerca en el generador y apriete la tuerca completamente. Conecte la otra punta de cable a tierra.
3. Artículo 250-52 (C) del CNE, especifica que la varilla de conexión a tierra debe ser enterrar a un mínimo de 2.5 m. (8 pies) bajo tierra.



Quando conecte el generador al sistema eléctrico de cualquier edificio **SIEMPRE** consulte un electricista profesional.

Familiarización Serie DCA-125USJ

Generador

El modelo DCA-125USJ de MQ Power es un **generador** de 100 kW (Figura 5) de diseño portátil, de alta calidad (requiere un remolque para transportar) como fuente de energía para sitios de telecomunicación, iluminación de edificios, herramientas eléctricas, bombas sumergibles y otras máquinas industriales y de construcción.

Panel de operación del motor

El "Panel de operación del motor" esta provisto con lo siguiente:

- Tacómetro
- Medidor de temperatura del agua
- Medidor de presión de aceite
- Medidor de carga del amperímetro
- Medidor del nivel de combustible
- Luz de precalentamiento
- Luz del panel/Interruptor de la luz del panel
- Regulador auto ON/OFF (ENC./APAG.) del motor (MPEC)
- Luz de alarma que detecta goteo de combustible

Panel de control del generador

El "Panel de control del generador" esta provisto con lo siguiente:

- Medidor de frecuencia (Hertz)
- Amperímetro CA (Amperes)
- Voltímetro CA (Voltios)
- Interruptor de inversión del amperímetro
- Interruptor de inversión del voltímetro
- Regulador de voltaje
- Interruptor automático principal de 3-polos, 300 amp.

Caja de control

La "caja de control", localizada detrás del **panel de control del generador**, esta provista con lo siguiente:

- Regulador automático de voltaje
- Transformador de corriente
- Relevador de sobre corriente
- Rectificador de voltaje
- Relevador de arranque
- Regulador del motor (computadorizado)
- Interruptor selector de voltaje

Panel de terminal de salida

El "panel de terminal de salida" esta provisto de lo siguiente:

- Tres tomacorrientes de salida 120/240V (CS-6369), 50A
- Tres interruptores automáticos auxiliares, 50A
- Dos tomacorrientes de salida 120V (GFCI), 20A
- Dos interruptores automáticos GFCI, 20A
- Cinco contactos de salida (3Ø energía)
- Cargador de batería (opcional)
- Calentador de agua (opcional)

Sistema de excitación en triangulo abierto

El generador DCA-125USJ esta equipado con el sistema de excitación más sofisticado de "**triangulo abierto**". El sistema de triangulo abierto consiste de un devanado embobinado eléctricamente independiente entre embobinados estacionarios de la sección de salida CA.

Existen cuatro conexiones de triangulo abierto A, B, C y D. Durante cargas de régimen permanente, la energía del regulador de voltaje es abastecido desde las conexiones paralelas de A a B, A a D, y C a D. Estas tres fases de la entrada de voltaje al regulador de voltaje, son después rectificadas y son la corriente de excitación para la sección del oscilador.

Cuando una carga pesada, tal como el arranque de un motor ó si ocurre un corto circuito, el regulador automático de voltaje (RAV) cambia la configuración del triangulo abierto a la conexión en serie de B a C. Esto tiene el efecto de añadir voltajes a cada fase para proporcionar mayor excitación a la sección del oscilador y además una mejor respuesta de voltaje durante la aplicación de cargas pesadas.

Las conexiones del RAV a los embobinados de salida de CA son para detectar solamente. La energía no es requerida desde estos embobinados.

El diseño de triangulo abierto provee una corriente de excitación virtualmente ilimitada, ofreciendo la máxima capacidad de arranque al motor. La excitación no tiene un "**tope fijo**" y responde de acuerdo a las demandas de carga requeridas.

El motor

El **DCA-125USJ** es accionado por un **motor JOHN DEERE modelo 6068TF275 diesel** de 4 ciclos, enfriador por agua, inyección directa, turbo equipado. Este motor esta diseñado para cumplir con cada función requerida por el generador. Consulte la Tabla 1 para las especificaciones del motor.

Manteniendo la política de MQ Power de mejorar constantemente sus productos, las especificaciones aquí indicadas están sujetas a cambio sin previo aviso.

Sistema de gobernador eléctrico

El sistema de gobernador eléctrico controla las RPM del motor. Cuando el motor demanda aumento ó disminución, el sistema de gobernador regula la variación de frecuencia a $\pm 25\%$.

Cables de extensión

Cuando la energía eléctrica es provista para varias herramientas ó cargas a alguna distancia del generador, se usan normalmente extensiones eléctricas. Los extensiones deberán ser medidas para permitir distancia en longitud y amperaje para que el voltaje caiga entre el generador y el punto de uso (carga) sea mantenido al mínimo. Use la gráfica (Tabla 5) como guiar para seleccionar la medida adecuada del cable de extensión.

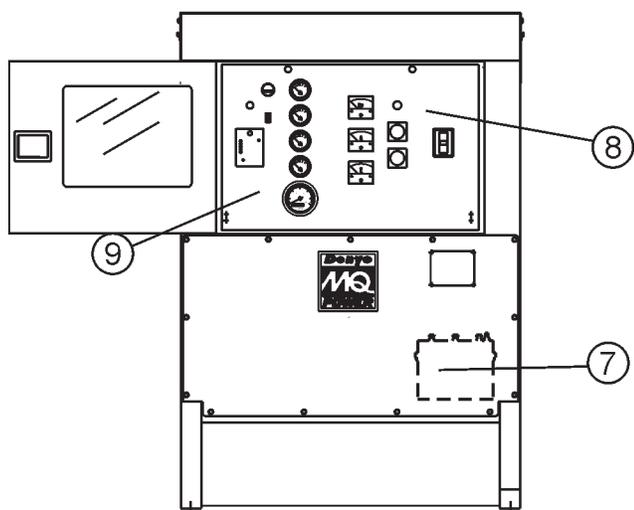
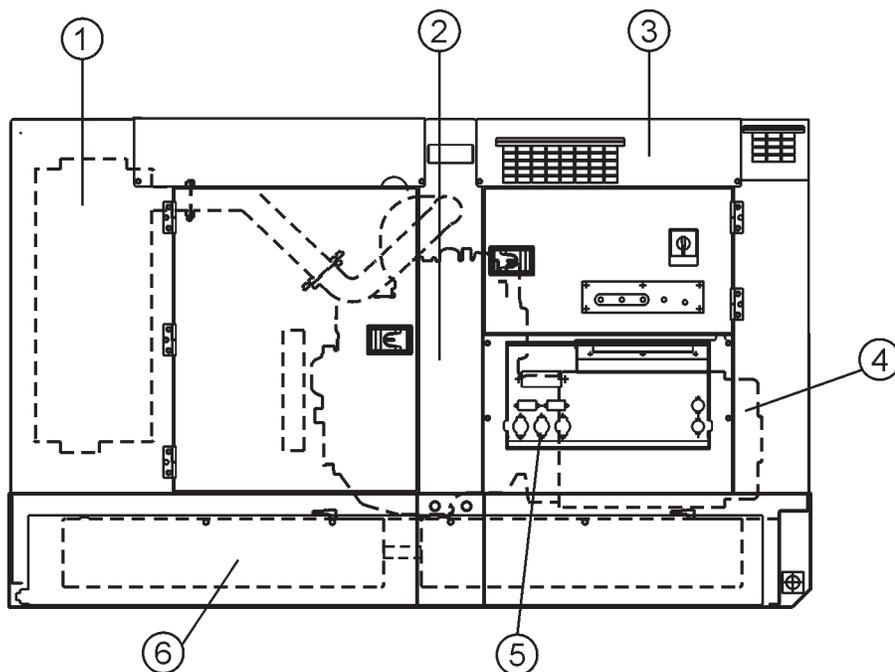


Figura 5. Componentes principales

Tabla 3. Componentes principales del generador

NUMERO	DESCRIPCION
1	Ensamble del silenciador
2	Ensamble del motor
3	Ensamble de la cubierta protectora
4	Ensamble del generador
5	Ensamble de la terminal de salida
6	Ensamble del tanque de combustible
7	Ensamble de la batería
8	Ensamble del panel de control del generador
9	Ensamble del panel de operación del motor

DCA-125USJ — PANEL DE CONTROL DEL GENERADOR

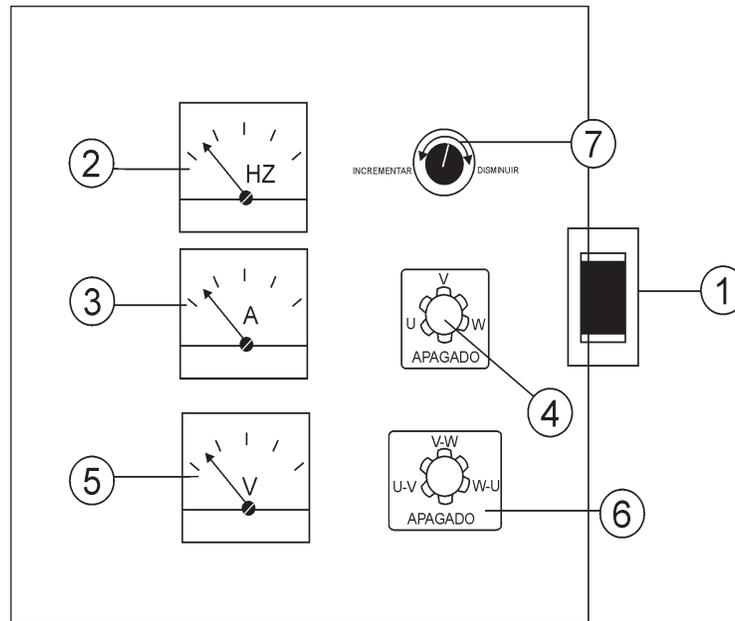


Figura 6. Panel de control del generador

Las siguientes definiciones describen los controles y las funciones del **panel de control del generador** DCA-125USJ (Figura 6).

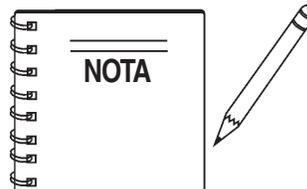
1. **Interruptor automático principal** – Ente interruptor principal de tres polos, 300A esta provisto para proteger las **conexiones de la terminal de salida de U, V y W** de sobrecargas.
2. **Medidor de frecuencia** – Indica la frecuencia de salida en hertz (Hz). Normalmente 60 Hz.
3. **Amperímetro CA** – Indica la cantidad de corriente que es extraída de la carga del generador por el circuito derivado seleccionado por el interruptor del amperímetro seleccionador de fase.
4. **Interruptor del amperímetro de inversión** – Este interruptor permite al amperímetro CA, indicar el flujo de corriente a la carga conectada para una fase de las terminales de salida ó apagarse. Este interruptor no afecta la salida de generador de ninguna manera, es solamente para la lectura de corriente.
5. **Voltímetro CA** – Indica el voltaje de salida presente en las **conexiones de las terminales de salida de U, V y W**.
6. **Interruptor del voltímetro de inversión** – Este interruptor permite al voltímetro CA, indicar fase a fase el voltaje entre cualquiera de las dos fases de las terminales de salida ó apagarse.

7. **Control regulador de voltaje** – Permite el $\pm 15\%$ del ajuste manual de la salida de voltaje del generador.

Localizado detras del panel de control del generador esta la **caja de control del generador**. Esta caja contiene algunos de los componentes necesarios para el funcionamiento del generador.

La **caja de control** esta equipada con los siguientes componentes principales:

- Relevador de sobre corriente
- Rectificador de voltaje (RAV)
- Relevador de arranque
- Transformador de corriente
- Interruptor selector de voltaje



Recuerde que el **relevador de sobre corriente**, monitorea el flujo de corriente de las **conexiones de la terminal de salida de U, V y W** a la carga.

En caso de un corto circuito ó una condición de sobre corriente, automáticamente se desconectara el interruptor principal de 60 amp.

Para restaurar la energía al **panel de la terminal de salida**, presione el botón de **restablecer** en el relevador de sobre corriente y coloque el interruptor **principal** en la posición de **cerrado (ON)**.

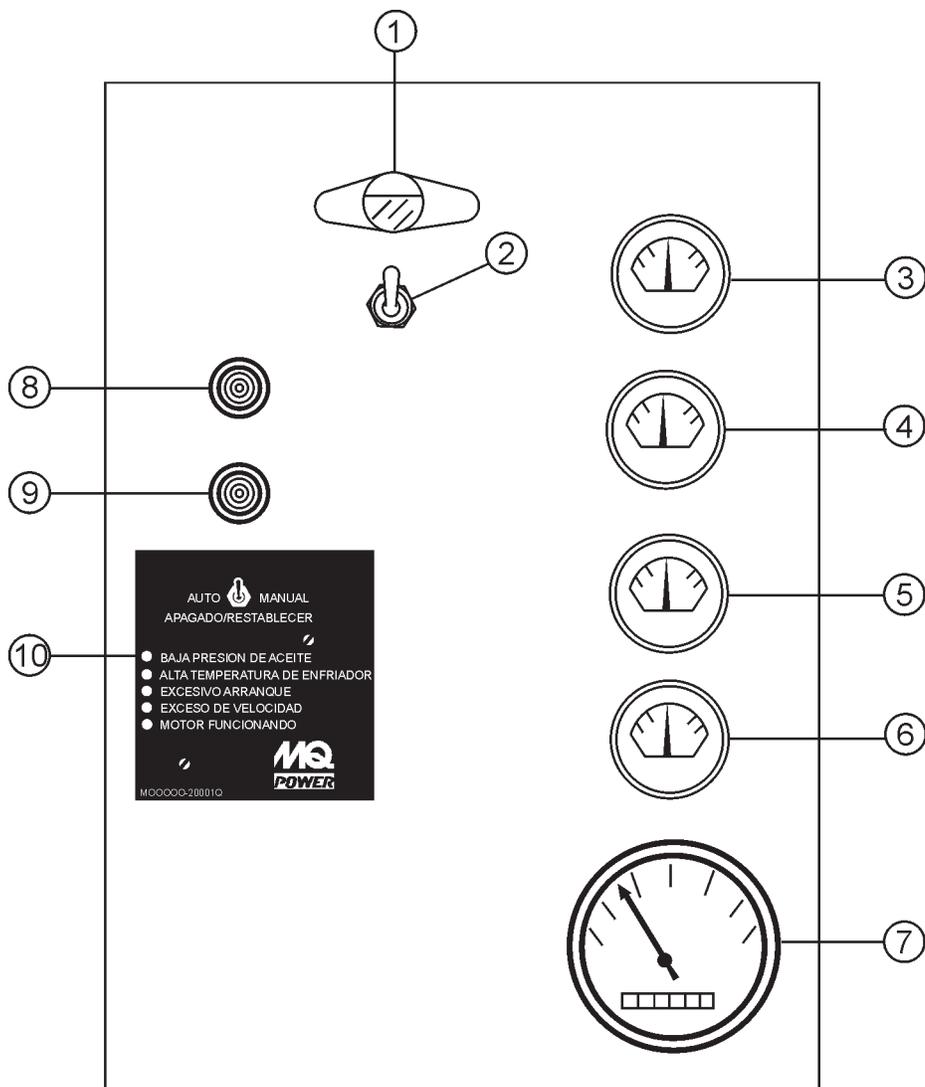


Figura 7. Panel de operación del motor

DCA-125USJ — PANEL DE OPERACION DEL MOTOR

Las siguientes definiciones describen los controles y las funciones del **panel de operación del motor** del DCA-125USJ (Figura 7).

1. **Luz del panel** – Normalmente usada en áreas oscuras o por la noche. Cuando se activa, las luces del panel se iluminarán. Cuando el generador no este en uso, asegúrese de apagarla con el interruptor en la posición de **OFF (APAGADO)**.
2. **Interruptor de la luz del panel** – Cuando se activa encenderá la luz del panel de control.
3. **Medidor de presión de aceite** – Durante la operación normal este medidor debe leerse entre 35 a 65 psi. Cuando el generador comienza a funcionar, la presión del aceite puede leerse un poco más alta, pero después de que el motor calienta, la presión regresa al rango correcto.
4. **Medidor de temperatura del agua** – Durante la operación normal, este medidor debe leerse entre 180° y 221° F.
5. **Medidor de carga del amperímetro** – Indica la corriente que esta siendo suministrada por el alternador del motor el cual abastece corriente para los circuitos de control del generador y sistema de carga de la batería.
6. **Medidor de combustible** - Indica la cantidad de combustible disponible.
7. **Tacómetro** – Indica la velocidad del motor en RPM a 60 Hz de operación. Este medidor indica 1800 RPM cuando la carga asignada es aplicada. Además un medidor de horas integrado, registrará el número de horas que el generador ha sido operado.
8. **Luz de precalentamiento** – Cuando el motor se encienda, esta luz se iluminará para indicar el precalentamiento automático del motor. Cuando la luz se apaga, es por que el motor ha sido precalentado y automáticamente arrancará.
9. **Luz de alarma que detecta fuga de combustible** – Esta luz se ilumina cuando detecta una fuga en el tanque de combustible en la cubierta protectora.
10. **Autocontrolador del motor On/Off (Encendido/Apagado (MPEC))** – Este controlador tiene una línea vertical de luces (LED) (recuadro), que cuando se ilumina, indica que se ha detectado un mal funcionamiento del motor (alguna falla). Cuando una falla ha sido detectada el controlador del motor evaluará la falla y todas las fallas principales apagarán el generador. Durante **el ciclo de arranque**, el MPEC intentará arrancar el motor por 10 segundos antes de desengranar. Si el motor no acciona (arrancar) en el tercer intento, el motor se apagará por



el controlador del motor **de protección del arranque excesivo**. Si el motor acciona (engrana) a una velocidad (RPM) que no es segura, el controlador apagará el motor por el iniciando la fase de **protección de velocidad excesiva**.

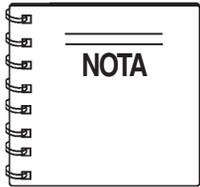
También el controlador del motor apagará el motor en caso de baja presión de aceite, alta temperatura del enfriador, bajo nivel de enfriador y pérdida de captador magnético. Estas condiciones pueden ser observadas por el monitoreo del estado del **LED** por los indicadores en el frente del modulo del regulador.

- A. **Interruptor del control del MPEC** – Este interruptor controla el funcionamiento de la unidad. Si este interruptor es ajustado en la posición **OFF/RESET (APAGADO/RESTABLECER)**, la unidad no funcionará. Cuando este interruptor se coloca en la posición **MANUAL**, el generador arrancara inmediatamente. Si el generador es para conectarse a una fuente de energía de un edificio CA por un interruptor de transferencia (aislamiento), coloque el interruptor en la posición de **AUTO**. En esta posición el generador monitoreará la línea de salida CA desde la fuente de energía del edificio.
- B. **Baja presión del aceite** – Indica que la presión del motor ha caído por debajo de 15 psi. La presión de aceite es detectado usando valores resistivos variables de la presión del aceite enviada a la unidad. Esto es considerado como una falla **mayor**.
- C. **Alta temperatura del enfriador** – Indica que la temperatura del motor ha excedido los 239°F. La temperatura del motor es detectada usando valores resistivos variables de la temperatura enviada a la unidad. Esto es considerado como una falla **mayor**.
- D. **Apagado por el arranque excesivo** – Indica que la unidad ha intentado arrancar un número de veces pre-programadas y ha fallado para arrancar. El número de ciclos y la duración son programables. Es pre-ajustado a 3 ciclos con una duración de 10 segundos. Esto es considerado como una falla **mayor**.
- E. **Apagado por velocidad excesiva** – Indica que el motor esta funcionando a una velocidad alta e insegura. Esto es considerado como una falla **mayor**.
- F. **Motor funcionando** – Indica que el motor esta funcionando a una velocidad segura de operación.

DCA-125USJ — FAM. DEL PANEL DE TERMINALES DE SALIDA

Panel de terminales de salida

El **panel de terminales de salida** (Figura 8) mostrado abajo esta localizado a la derecha (a la izquierda del panel de control) del generador. Levantar la cubierta para tener acceso a los tomacorrientes y a los contactos de las terminales.



Circuitos derivados "O" y "la conexión a tierra" son consideradas **conexiones de tierra unidas**.

Familiarización con las terminales de salida

El "**panel de terminales de salida**" (Figura 8) esta provisto con lo siguiente:

- Tres (3) tomacorriente de salida 120/240V de 50 amps
- Tres (3) interruptores automáticos de 50 amps
- Dos (2) tomacorrientes 120V GFCI (ICTA Interruptor de circuito por tierra accidental) de 20 amps
- Dos (2) interruptores automáticos GFCI (ICTA Interruptor de circuito por tierra accidental) de 20 amps.
- Cinco (5) contactos de terminales de salida (U, V, W, O, tierra)

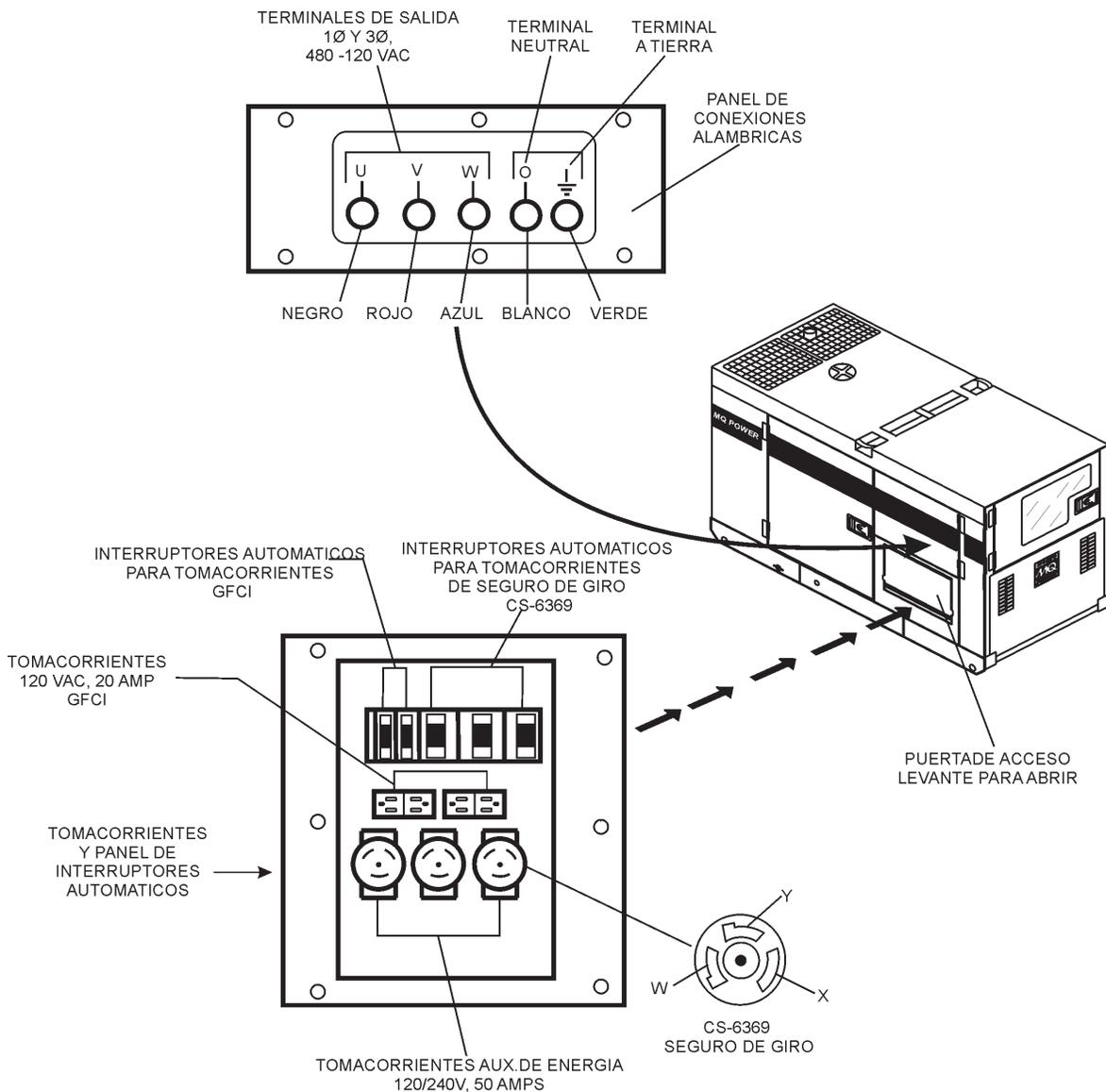


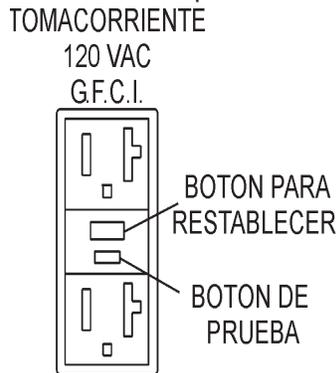
Figure 8. Output Terminal Panel

Tomacorriente 120 VAC GFCI (ICTA Interruptor de circuito por tierra accidental)

Hay dos tomacorriente 120 VAC, 20 amps GFCI (Duplex Nema 5-20R) provistos en el panel de la terminal de salida. se puede tener acceso en estos tomacorrientes en **cualquier posición del interruptor selector de voltaje**. Cada tomacorriente esta protegido por un interruptor automático de 20 amps. Estos interruptores están localizados directamente arriba de los tomacorrientes GFCI. Recuerde la salida de carga (corriente) de ambos tomacorrientes GFCI es dependiendo de los requerimientos de carga de las terminales U, V, W O.

Presionando el botón de **restablecer**, reajusta el tomacorriente GFCI después de ser desconectado. Presionando el "botón de prueba" (consulte la Figura 9) en el centro del tomacorriente, revisará el funcionamiento del GFCI. Ambos tomacorriente deben ser probados mínimo una vez al mes.

Figura 9. Tomacorriente G.F.C.I. (ICTA Interruptor de circuito por tierra accidental)



Tomacorriente doble de seguro de giro de voltaje 120/240 VAC

Hay tres tomacorriente 120/240V, 50 amps de seguro de giro auxiliar (CS-6369) (Figura 10) provisto en el panel de terminal de salida. Estos tomacorrientes pueden **solo** ser acezados cuando el interruptor selector de voltaje esta colocado en la **posición monofásica 240/120**.

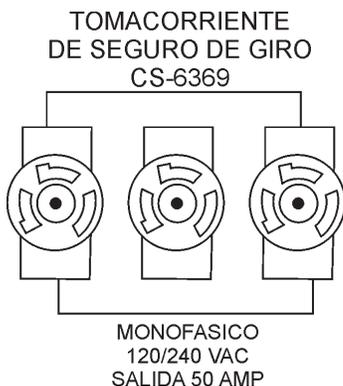


Figura 10. Tomacorrientes auxiliares de seguro de giro 120/240V

Cada tomacorriente auxiliar es protegido por un interruptor automático de 50 amps. Estos interruptores están localizados directamente arriba de los tomacorrientes GFCI. Recuerde que la salida de carga (corriente) en todos los tres tomacorrientes es dependiendo de los requerimientos de carga del **contacto de salida de las terminales**.

Giren la **perilla de control del regulador de voltaje** (Figura 11) en el panel de control para obtener el voltaje deseado. Girando la perilla según las manecillas del reloj **aumentará** el voltaje, girando la perilla al contrario de las manecillas del reloj **disminuirá** el voltaje.

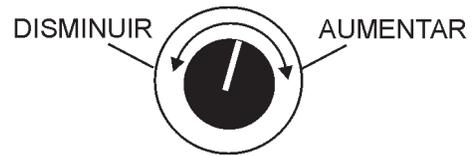


Figura 11. Perilla del control regulador de voltaje

Removiendo la lamina plástica de encima (Panel de conexiones alamblicas).

Las terminales de salida están protegidas por una cubierta de plástico (Figura 12). Desentornille los pernos de seguridad y levante la cubierta de plástico para tener acceso a la caja protectora de la terminal.

Una vez conectados y asegurados los cables a los contactos de las terminales, reinstale la cubierta plástica.

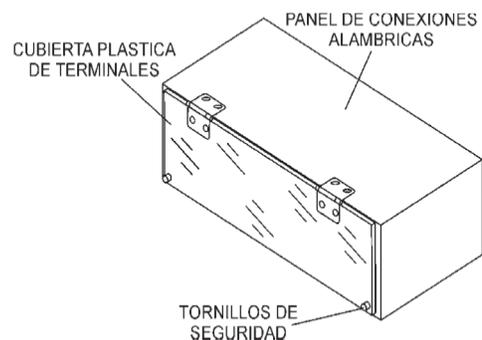


Figura 12. Cubierta plástica (Contactos de la terminales de salida)

Conexión de cargas

Las cargas pueden ser conectadas al generador por las contactos de las **terminales de salida** ó de los convenientes tomacorrientes (Figura 13). Asegúrese de leer el manual de operación antes de intentar conectar la carga al generador.

Para proteger las terminales de salida de sobrecargas, el **principal** interruptor automático esta provisto de 3 polos de 600 amp. Asegúrese que **TODOS** los interruptores automáticos estén en posición de **APAGADO** antes de encender el motor.

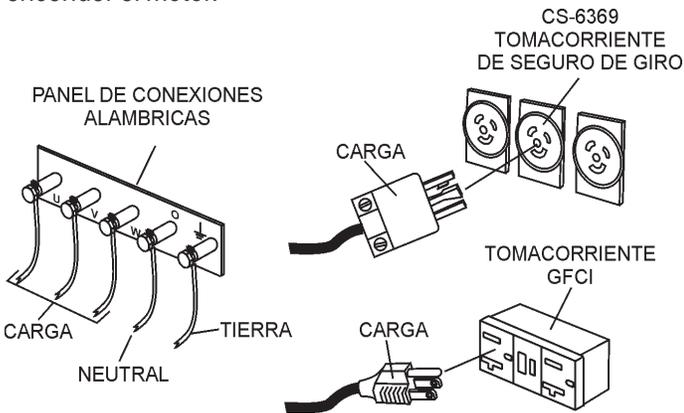


Figura 13. Conectando las cargas

Relevador de sobre corriente

Un relevador de sobre corriente (Figura 14) esta conectado al interruptor automático principal. En caso de una sobrecarga, ambos el interruptor automático y el relevador de sobre corriente pueden desconectarse. Si el interruptor automático no puede ser ajustado, el **botón de restablecer** en el relevador de sobre corriente debe ser presionado. El relevador de sobre corriente esta ubicado en la caja de control.

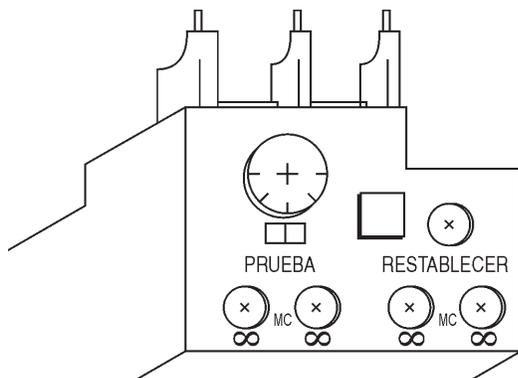


Figura 14. Rele de sobrecorriente

Ventilador

Esta unidad tiene un ventilador de entrada localizado en la parte trasera de la máquina para sacar el aire dentro del gabinete para enfriar el motor. El ventilador tiene un fusible de 10 amp AC localizado debajo del **interruptor selector de voltaje** (Figura 15)

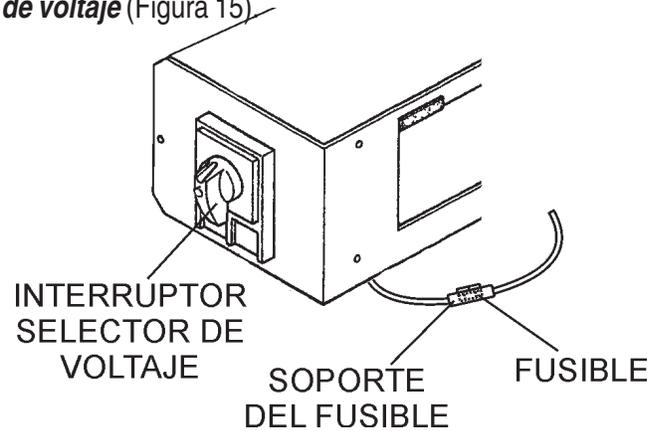


Figura 15. Fusible del ventilador

PRECAUCION - PELIGRO DE DESCARGA ELECTRICA

El fusible del ventilador tiene corriente que esta pasando en cualquier momento que motor esta operando. Este fusible **NO ESTA** conectado al interruptor automático principal del generador. Intentar cambiar el fusible mientras el motor y/ó generador esta funcionando pudiera resultar en **electrocución** y **severos daños corporales**. **SIEMPRE** apague completamente la unidad antes de intentar cambiar ó manipular el fusible.

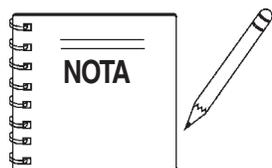


DCA-125USJ — APLICACION DE LA CARGA

Carga monofásica

Siempre asegúrese de revisar la placa de identificación en el generador y equipo para comprobar que el vatiaje, amperaje, frecuencia y requerimientos de voltaje estén satisfactoriamente abastecidos por el generador para suplir el equipo.

Generalmente el vatiaje que figura en la placa de identificación del equipo es la medida en la salida. El equipo puede requerir 130-150% más vatiaje del que figura en la placa, así como el vatiaje es influido por la eficiencia, factor de potencia y sistema de encendido del equipo.



Si el vatiaje no es dado en la placa del equipo, un vatiaje aproximado puede ser determinado al multiplicar voltaje por amperaje de la placa de identificación.

$$\text{VATIAJE} = \text{VOLTAJE} \times \text{AMPERAJE}$$

El factor de potencia de este generador es 0.8. Ver Tabla 4 abajo cuando conecte cargas.

Tabla 4. Factor de potencia por carga

Tipo de carga	Factor de potencia
Motores de induccion monofásica	0.4 - 0.75
Calentadores eléctricos, lámparas incandescentes	1.0
Lámparas fluorescentes, lámparas de mercurio	0.4 - 0.9
Aparatos electrónicos, equipo de comunicaciones	1.0
Herramientas comunes electricas	0.8

Tabla 5. Selección de cable (60 Hz, operación monofásica)

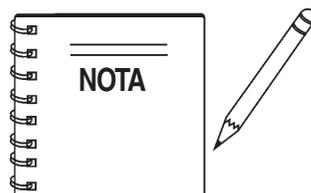
Corriente en Amperios	Carga en Watts		Máxima longitud de cable permitido			
	A 120 Voltios	A 240 Voltios	#10 alambre	#12 alambre	#14 alambre	#16 alambre
2.5	300	600	305m (1000 pies)	183 m (600 pies)	114 m (375 pies)	76 m (250 pies)
5	600	1200	152 m (500 pies)	91 m (300 pies)	61 m (200 pies)	38 m (125 pies)
7.5	900	1800	107 m (350 pies)	61 m (200 pies)	38 m (125 pies)	30 m (100 pies)
10	1200	2400	76 m (250 pies)	46 m (150 pies)	30 m (100 pies)	
15	1800	3600	46 m (150 pies)	30 m (100 pies)	19 m (65 pies)	
20	2400	4800	38 m (125 pies)	23 m (75 pies)	15 m (50 pies)	

PRECAUCION: Equipo dañado puede resulta en bajo voltaje.

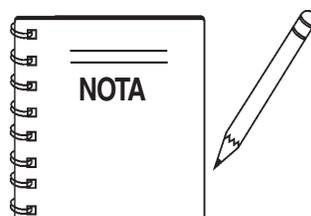
Carga trifásica

Cuando calcula la energía requerida para 3 fases use la siguiente ecuación:

$$\text{KVA} = \frac{\text{VOLTAJE} \times \text{AMPERAJE} \times 1.732}{1000}$$



Si la carga 3Ø (kVA) no es dada en la placa del equipo, aproximadamente 3Ø de salida de carga puede ser determinado multiplicando el voltaje por el amperaje y por 1,732.



Motores y equipo accionado por motores requieren mucho más energía al encender que durante su operación normal.

Un inadecuado tamaño de cable conectado no puede transportar la carga requerida y puede causar la caída de voltaje lo cual puede quemar el aparato ó herramientas y sobrecargar el cable. Vea Tabla 5.

- Cuando esta conectada una carga resistente tal como una lámpara incandescente ó un calentador eléctrico, a una capacidad de salida a la cual el generador ha sido determinado (KW) puede ser usado.
- Cuando conecte una lámpara fluorescente ó de mercurio a una capacidad de salida a la cual el generador ha sido determinado multiplicado por 0.6 puede ser usado.
- Cuando conecte un taladro eléctrico u otras herramientas ponga atención a la capacidad de corriente de arranque.

Cuando conecte herramientas eléctricas ordinarias a una capacidad de salida a la cual el generador ha sido determinado (kW) multiplicado por 0.8 puede ser usado.

⚠ PELIGRO - RIESGOS EN SISTEMA ELECTRICO

Antes de conectar este generador para cualquier sistema eléctrico de un edificio, un **electricista certificado** debe instalar un **interruptor (transferir) aislante**. Serios daños al sistema eléctrico del edificio pueden ocurrir sin dicho interruptor aislante.

Interruptor selector de voltaje

El interruptor **selector de voltaje** (Figura 16) esta localizado arriba del **panel de** las terminales de salida. Ha sido provisto para facilitar la selección de voltaje.

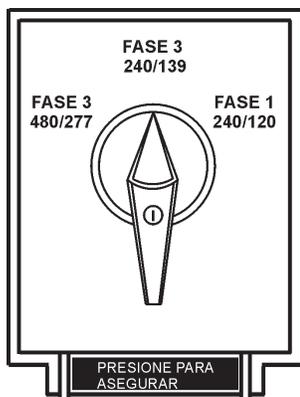


Figura 16. Interruptor selector voltaje

Botón de seguridad del interruptor selector de voltaje

El interruptor selector de voltaje tiene un botón de seguridad para proteger el generador y la carga de cambiarse o interrumpirse mientras el motor esta funcionando. Para asegurar interruptor selector de voltaje, **presione y mantenga** el **botón rojo** localizado abajo del interruptor.

⚠ PRECAUCION - INTERRUPTOR SELC. DE VOLTAJE

NUNCA cambie la posición del **interruptor selector de voltaje** mientras el motor esta funcionando. **SIEMPRE** coloque el interruptor automático en la posición abierto antes de seleccionar el voltaje.

Voltajes de salida del generador

Un rango amplio de voltajes está disponible para suministrar voltaje para diferentes aplicaciones. Los voltajes son seleccionados usando el interruptor **selector de voltaje** (Figura 15). Para obtener algunos de los voltajes como se listan en la Tabla 6 (vea abajo) requerirá un ligero ajuste en **la perilla del control regulador de voltaje** (VR) localizado en el panel de control.

	208V	220V	240V	416V	440V	480V
Trifásico (cambiable)						
Monofásica (cambiable)	120V	127V	139V	240V	254V	277V

Amperaje del generador

La Tabla 7 describe la capacidad de salida de corriente del generador para ambas aplicaciones 1Ø-fase y 3Ø-fase.

DCA-125USJ	KW	kVA	120V	208V	240V	480V
Monofásica	72	N/A	301A x 2	N/A	301A	N/A
Trifásica*	100	125	N/A	347A	301A	150A

* Factor de energía = 0.8

Capacidad de carga de los tomacorrientes GFCI

La capacidad de carga de los toma corrientes GFCI (ICTA interruptor de circuito por tierra) esta directamente relacionado al voltaje siendo suministrado ya sea en las terminales de salida o en los 3 tomacorrientes auxiliares de seguro de giro.

Las Tablas 8 y 9 muestran que cantidad de corriente esta disponible en los tomacorriente GFCI (ICTA) cuando las terminales de salida y los tomacorriente de seguro de giro están en uso. Tenga cuidado de que su carga no exceda la capacidad de corriente disponible en los tomacorrientes.

KW en uso en seguro de giro (CS6369)	Corriente de carga disponible (Amps)
1Ø 240/120V	GFCI Duplex NEMA 5-20R 120V
72	0
70.8	5 amperes por tomacorriente
69.6	10 amperes por tomacorriente
68.4	15 amperes por tomacorriente
67.2	20 amperes por tomacorriente

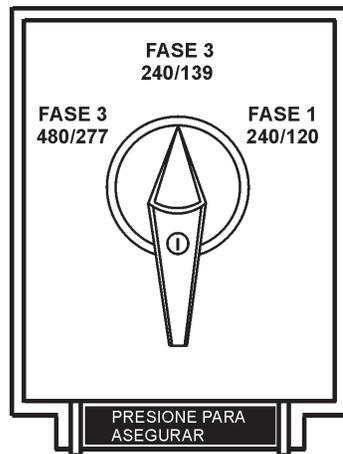
KVA en use (Terminales UVWO)	Corriente de carga disponible (Amperes)
3Ø 240/480V	GFCI Duplex NEMA 5-20R 120V
125	0
121	5 amperes por tomacorriente
117	10 amperes por tomacorriente
113	15 amperes por tomacorriente
108	20 amperes por tomacorriente

Como leer los medidores de las terminales de salida.

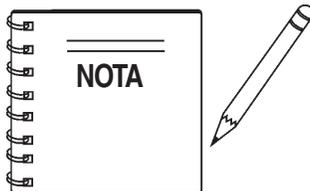
Los medidores y los interruptores selectores en el panel de control **NO** afectan la salida del generador. Son provistos para ayudar a observar cuanta energía esta siendo suministrada en **los contactos de las terminales de salida**.

Antes de tomar una lectura del medidor, ajuste el **interruptor selector de voltaje** (Figura 17) a la posición que produce el voltaje necesario (por ejemplo, para 3Ø 240V, escoja la posición central 3Ø 240/139V en el interruptor selector de voltaje.)

Figura 17. Interruptor selector de voltaje posición fase 3 240/139V



Para 3Ø 208V/1Ø,120V, coloque el interruptor selector de voltaje en la posición fase 3 340/139.



Lectura del voltaje

Para determinar el voltaje entre dos contactos, coloque el **interruptor de inversión del voltímetro CA** para el ajuste apropiado (Figura 18) para activar el **medidor del voltímetro CA** (Figura 19) y lea el voltaje disponible entre los dos contactos.

Por ejemplo, para medir el voltaje entre los contactos W y U, coloque el **interruptor de inversión del voltímetro CA** a W-U y lea el **medidor del voltímetro CA**.



Figura 18. Interruptor de inversión del amperímetro CA

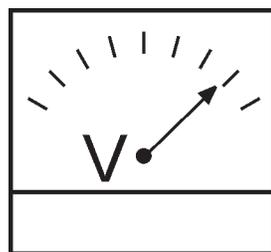


Figure 19. Voltímetro CA (Lectura en voltios en contactos W-U)

Lectura del Amperaje

Para determinar el amperaje en un contacto, ajuste el **interruptor de inversión del amperímetro CA** para el ajuste apropiado (Figura 20) para activare el **medidor del amperímetro CA** (Figura 21) y lea el amperaje disponible en el contacto.

Por ejemplo, para medir el amperaje el contacto U, coloque el **interruptor de inversión del amperímetro CA** a U y lea el **medidor del amperímetro CA**.

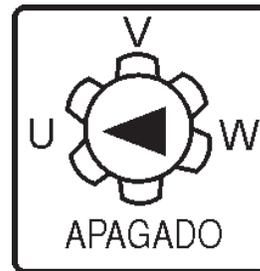


Figura 20. Interruptor de inversion del amperímetro CA

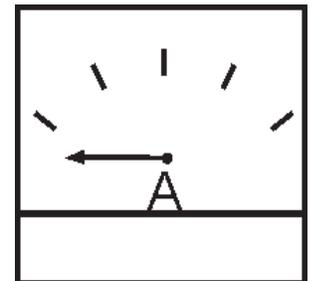
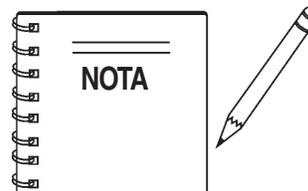


Figura 21. Amperímetro CA (Lectura en amps. en contacto U)



El **medidor del amperímetro** mostrará solo una lectura cuando los **contactos de salida** estén conectados a una carga y en uso.

DCA-125USJ — CONEXIONES DEL PANEL DE LA TERMINAL DE SALIDA

Voltajes de las terminales de salida UVWO

Varios voltajes de salida se pueden obtener usando los **contactos de las terminales de salida**. Los voltajes en las terminales son dependiendo de la posición del **interruptor selector de voltaje** y el ajuste de **la perilla del control del regulador de voltaje**.

Recuerde que el interruptor selector de voltaje determina el **rango** de voltaje de salida. El regulador de voltaje (RV) permite al usuario aumentar ó disminuir el voltaje seleccionado.

Voltajes de los contactos de las terminales de salida 3Ø 240/139

1. Coloque el interruptor selector de voltaje en la posición 3Ø 240/139 como se muestra en la Figura 22.

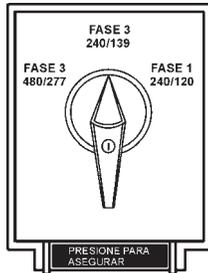


Figura 22. Interruptor selector de voltaje 240/139V posición fase 3

2. Conecte los alambres de carga a los **contactos de las terminales de salida** como se muestra en la Figura 23.

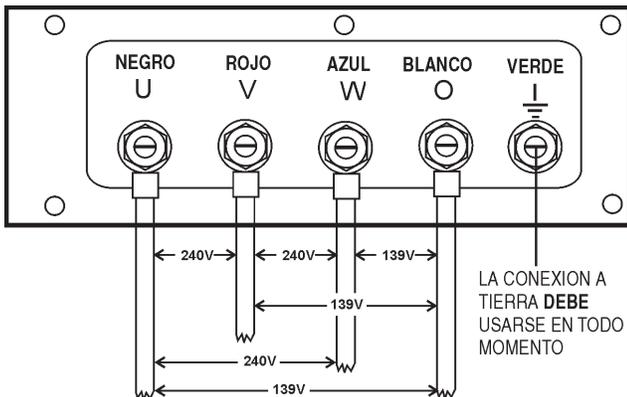


Figura 23. Contactos de las terminales de salida conexiones trifásicas 240/139V

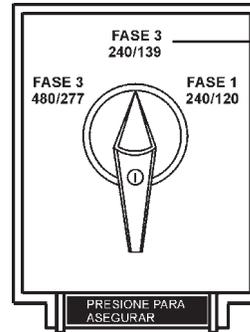
3. Gire la perilla reguladora de voltaje (Figura 24) según las manecillas del reloj para aumentar la salida de voltaje, girar al contrario de las manecillas para disminuir la salida de voltaje.



Figura 24. Perilla reguladora de voltaje (139V/240V)

Voltajes de los contactos de las terminales de salida 3Ø 208V/1Ø120V

1. Coloque el interruptor selector de voltaje en la posición 3Ø 240/139 como se muestra en la Figura 25.



Use esta posición para 3Ø-208 ó 1Ø120V.

Figura 25. Interruptor selector de voltaje 3Ø-208V/1Ø-120V posición trifásica

2. Conecte los alambres de carga a los **contactos de las terminales de salida** como se muestra en la Figura 26.

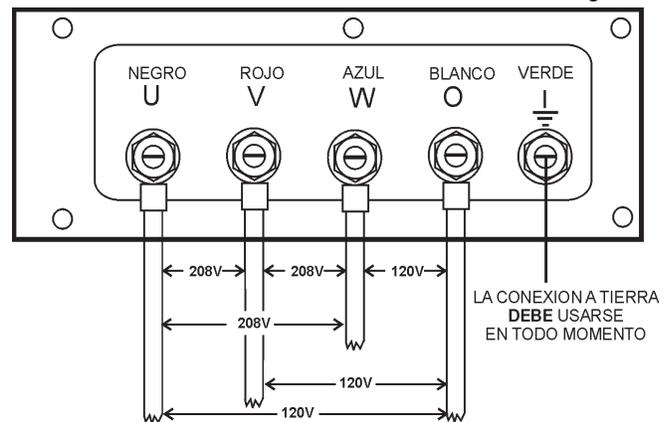
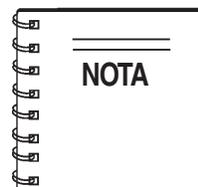


Figura 26. Contactos de las terminales de salida conexiones 3Ø-208V/1Ø-120V

3. Gire la perilla reguladora de voltaje (Figura 24) según las manecillas del reloj para aumentar la salida de voltaje, girar al contrario de las manecillas para disminuir la salida de voltaje.



Para conseguir una salida 3Ø 208V, el interruptor selector de voltaje debe estar en la posición 3Ø-240/139 y el regulador de voltaje debe ser ajustado a 208V.

DCA-125USJ — CONEXIONES DEL PANEL DE LA TERMINAL DE SALIDA

Voltajes de los contactos de las terminales de salida 3Ø 480/277

1. Coloque el interruptor selector de voltaje en la posición 3Ø 480/277 como se muestra en la Figura 27.

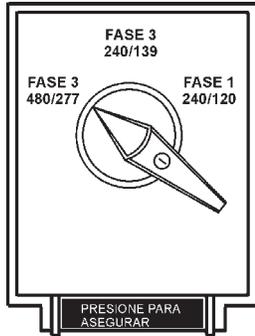


Figura 27. Interruptor selector de voltaje 480/277V posición fase 3

2. Conecte los alambres de carga a los **contactos de las terminales de salida** como se muestra en la Figura 28.

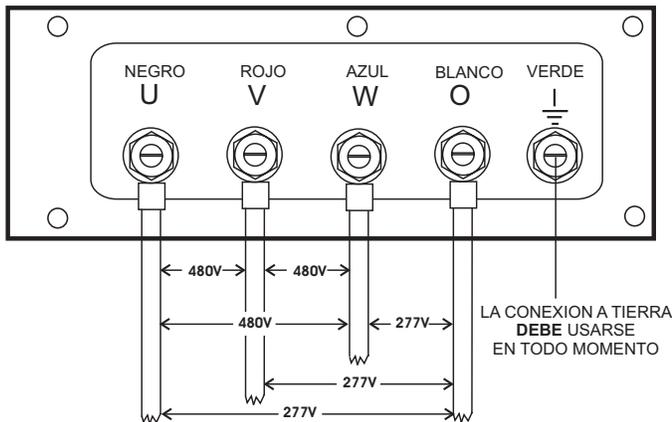


Figura 28. Contactos de las UVWO conexiones 480/277V fase tres

3. Gire la perilla reguladora de voltaje (Figura 24) según las manecillas del reloj para aumentar la salida de voltaje, girar al contrario de las manecillas para disminuir la salida de voltaje.

Voltajes de los contactos de las terminales de salida 1Ø 240V/120V

1. Coloque el interruptor selector de voltaje en la posición 1Ø 240/120 como se muestra en la Figura 29.

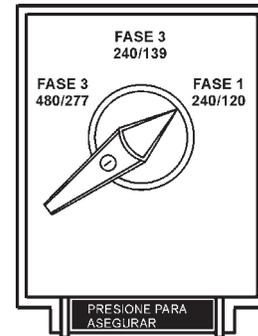


Figura 29. Interruptor selector de voltaje 240/120V posición fase uno

2. Conecte los alambres de carga a los **contactos de las terminales de salida** como se muestra en la Figura 30.

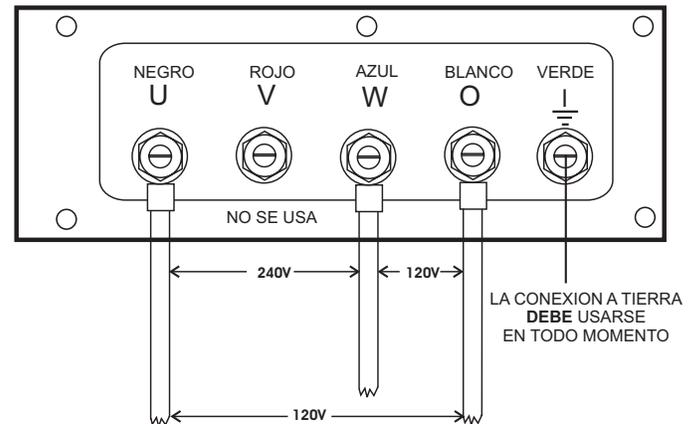


Figura 30. Contactos de las terminales UVWO conexiones 1Ø-240V/120V

3. Gire la perilla reguladora de voltaje (Figura 24) según las manecillas del reloj para aumentar la salida de voltaje, girar al contrario de las manecillas para disminuir la salida de voltaje.

Interruptores automáticos

Un interruptor automático principal ha sido provisto de 3 polos de 110 amps. para proteger al generador, **UV y W terminales de salida** de sobrecarga. Además de dos interruptores monopolares de 20 amps. **GFCI**, son provistos para proteger a los tomacorriente GFCI de sobrecarga. Tres interruptores automáticos de 50 amps. de **carga** también han sido provistos para proteger a los tomacorriente auxiliares de sobrecarga. Asegúrese de cambiar todos los interruptores de circuitos en la posición APAGADO antes de poner en marcha el motor.

Aceite de lubricación

Llene el carter del motor con aceite de lubricación a través del orificio de llenado, pero **NO** sobrellenar. Asegúrese que el generador esté a nivel y verifique que el nivel del aceite sea mantenido entre las dos muescas (Fig. 31) sobre la bayoneta. Vea la Tabla 9 para una apropiada selección de aceite de motor.

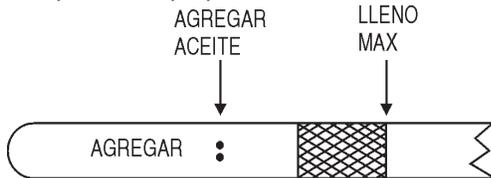


Figura 31. Bayoneta de llenado

Cuando revise el aceite del motor, asegúrese de revisar que el aceite esté limpio. Si no está limpio, drene el aceite removiendo el tapón, y rellene con la cantidad especificada de aceite como se muestra en el **manual del fabricante del motor John Deere**. El aceite debe ser entibado antes de drenar.

Otros tipos de aceite pueden ser sustituidos si estos reúnen los siguientes requerimientos:

- API Clasificación de servicio CC/SC
- API Clasificación de servicio CC/SD
- API Clasificación de servicio CC/SE
- API Clasificación de servicio CC/SF

Tabla 10. Aceite de motor recomendado

°F		°C		ACEITE: SAE	
122	50				
104	40				
86	30				
68	20				
50	10				
32	0				
-14	-10				
-4	-20				
-22	-30				
-40	-40				

Revisión de combustible

! PELIGRO - RIESGO EXPLOSION/INCENDIOS

Derramamiento de combustible encima o en una máquina **caliente** puede causar un **incendio**. Si el derrame ocurre, limpie el combustible completamente para prevenir incendios. **NUNCA** fume alrededor o cerca del generador.



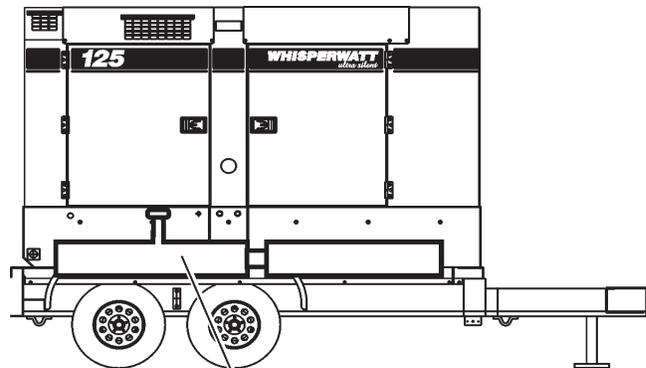
Reabastecimiento del sistema de combustible

! PRECAUCION - REABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE

SOLO personal apropiadamente entrenado quien ha leído y entendido esta sección, deberá reabastecer el sistema del tanque de combustible.

Este generador tiene un sistema de tanque de combustible interno localizado dentro del chasis del remolque (Figura 32). **SIEMPRE** llene el tanque de combustible con combustible **diesel #2** limpio y fresco. **NO** llene los tanques de combustible por encima de su capacidad.

Ponga atención a la capacidad del tanque cuando reabastezca el combustible. La tapa del tanque de combustible debe estar cerrada apretadamente después del abastecimiento. Transporte el combustible en un recipiente adecuado. Si el recipiente no tiene cuello use un embudo. Limpie cualquier derrame inmediatamente.



Tanque interno de combustible del genador

Figura 32. Sistema interno del tanque de combustible

Procedimiento para reabastecer combustible:

! ADVERTENCIA - PELIGROS RESPIRATORIOS

El combustible diesel y sus vapores son peligrosos para la salud y el medio ambiente. Evite el contacto con la piel y/o inhalar los vapores.



1. **Nivel del Tanque** – Asegúrese que el depósito de combustible esté al nivel de la tierra. Falla de hacerlo causara que derrames antes de llenarse (Figura 33).

! PRECAUCION - REABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE

Siempre coloque el remolque al nivel firme del suelo antes de reabastecer el combustible, para prevenir derrame y maximizar la capacidad del tanque de combustible.

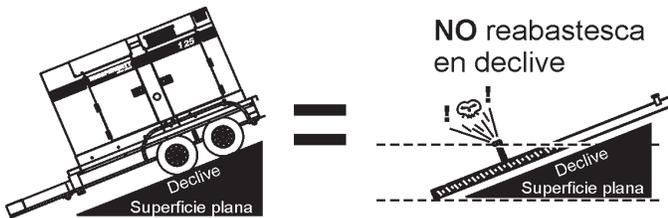
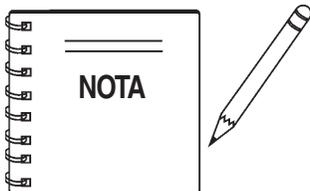


Figura 33. Solo llene en una superficie plana



¡SOLO! use **combustible diesel #2**, cuando reabasteca.

2. Abra las puertas del compartimento “lado derecho” del generador (de la posición del panel de control del generador) Remueva la tapa del combustible y llene el tanque (Figura 34).

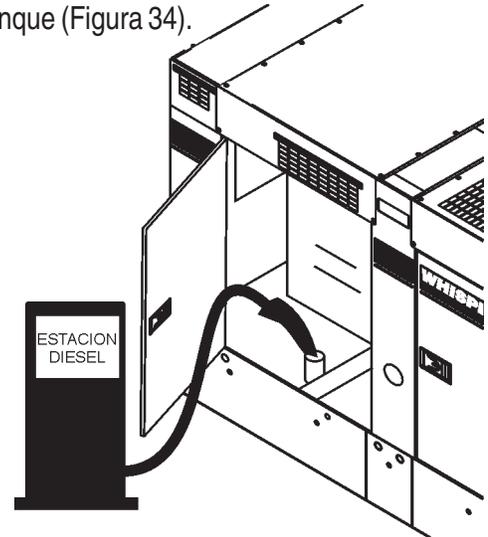


Figure 34. Abastecimiento de combustible el generador

3. **NUNCA sobre llene el tanque** – Es importante leer el medidor del combustible cuando llene el tanque del remolque. **NO** espere que el combustible llegue hasta la boca de llenado (Figura 35).

MEDIDOR DE COMBUSTIBLE LOCALIZADO EN EL PANEL DE CONTROL



Figura 35. Llenado del tanque de combustible

! PRECAUCION - REABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE

NO SOBRE LLENAR el sistema de combustible. Deje espacio para expansión de combustible. El combustible se expande cuando se calienta (Figura 36).

El combustible se **EXPANDE** ¡cuando se calienta!



Figura 36. Expansión de combustible

Refrigerante (John Deere anticongelante/refrigerante de verano/agua)

John Deere recomienda John Deere anticongelante/refrigerante de verano para usar en sus motores, el cual puede ser comprado concentrado (y mezclarlo con 50% agua desmineralizada) ó pre-diluido. Vea el **manual del fabricante del motor John Deere** para mayores detalles.

! ADVERTENCIA - RIESGO DE QUEMADURAS

Si agrega anticongelante/refrigerante mixto al radiador, **NO** remueva la tapa del radiador hasta que la unidad esté completamente fría. Existe la posibilidad de que el anticongelante esté muy caliente y pueda causar severas quemaduras.



Si agrega refrigerante/anticongelante al radiador, **NO** remueva la tapa del radiador hasta que la unidad este completamente fría. Si existe la posibilidad de refrigerante **caliente!** puede causar severos daños.

La adición diaria de refrigerante proviene del depósito de reserva. **NO** remueva la tapa del radiador hasta que la unidad esté completamente fría. Ver Tabla 11 para la capacidad del motor, radiador y del depósito reserva de refrigerante. Asegúrese que el nivel del refrigerante en el tanque reserva esté siempre entre las marcas "H" y "L".

Tabla 11. Capacidad del refrigerante

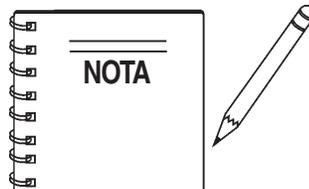
Motor y radiador	16.8 litros (4.4 gal.)
Tanque de reserva	1.9 litros (2 cuartos)

Operación en clima frío

Cuando esté operando en clima frío, este seguro de la cantidad apropiada de anticongelante (Tabla 13) ha sido agregado.

Tabla 12. Temperaturas de operación del anticongelante

Vol % Anticongelante	Punto de congelación	
	°C	°F
50	-37	-34



Cuando el anticongelante es mezclado con agua, el anticongelante mezclado **debe ser** menor del 50%.

Limpiando el radiador

El motor puede calentarse si las aletas del motor quedan sobrecargadas con partículas y polvo. Periódicamente limpiar las aletas del radiador con aire comprimido. Limpiar dentro la máquina es peligroso, limpie solamente cuando el motor esta apagado y la terminal **negativa** de la batería esta desconectada.

Filtro de aire

Periódicamente limpie/cámbielo si es necesario. Inspecciónelo de acuerdo con el **manual del fabricante del motor John Deere**.

Tensión de la banda del ventilador

Una banda de ventilador floja puede contribuir a un calentamiento ó una insuficiente carga de la batería. Inspeccione la banda del ventilador por daños ó desgaste y ajústela de acuerdo con el **manual del fabricante del motor John Deere**.

La tensión de banda del ventilador es apropiada si la curva de la banda es de 10 a 15 mm (Figura 37) cuando baja con el pulgar como se muestra abajo.

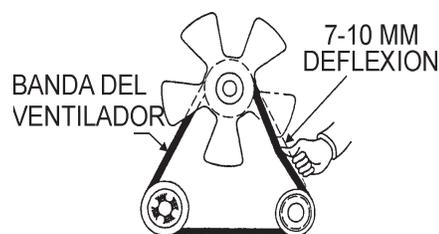


Figura 37. Tensión de la banda del ventilador

! PRECAUCION - PARTES GIRATORIAS



NUNCA ponga las manos cerca de las bandas ó del ventilador al estar funcionando el motor.



Batería

Esta unidad es de campo negativo, **NO** invertir los cables. Siempre mantenga el líquido entre las marcas especificadas. La batería tendrá corta duración, si el nivel del líquido no esta apropiadamente mantenido. Agregar sólo agua destilada cuando sea necesario.

No sobre llenar. Verifique y vea si los cables de la batería están sueltos. Un mal contacto puede resultar en un mal encendido o mal funcionamiento. **Siempre** mantenga las terminales firmemente aseguradas. Revestir las terminales con apropiado producto aislante. Reemplace la batería sólo con otro tipo recomendado. El tipo de batería usada en este generador es del Grupo 27 BCI.

La batería esta suficientemente cargada, si la densidad de su fluido es de 1.28 (a 68 grados F.). Si la densidad descende a 1.24 o menos, indica que la batería esta muerta y necesita ser recargada o reemplazada.

Antes de cargar la batería con una fuente externa de electricidad, asegúrese de desconectar sus cables.

Instalación del cable de la batería

SIEMPRE asegúrese que los cables sean apropiadamente conectados a las terminales de la batería como se muestra abajo. El **cable rojo** es conectado a la terminal positiva y el **cable negro** a la terminal negativa de la batería.

! PRECAUCION - MEDIDA DE SEGURIDAD EN BATERIA

SIEMPRE desconecte la terminal negativa **PRIMERO** y reconecte la terminal negativa al **POR ULTIMO**.

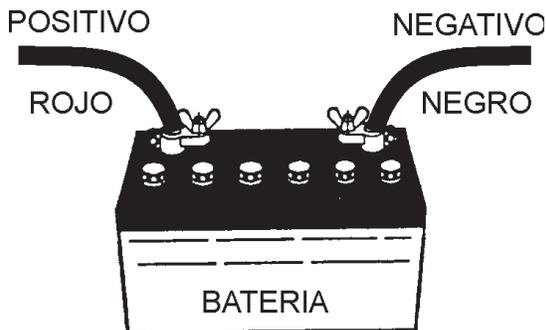
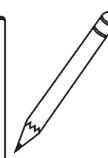
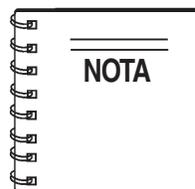


Figura 38. Conexiones de la batería

Cuando conecte la batería haga lo siguiente:

1. **NUNCA** conecte los cables a las terminales de la batería cuando el **MPEC interruptor del control** en cualquier posición de **MANUAL**. **SIEMPRE** asegúrese que el **MPEC interruptor del control** esté en posición **OFF/RESET (APAGADO/REPOSICION)** cuando conecte la batería.
2. Ponga una pequeña cantidad de sustancia aislante alrededor de las terminales. Esto asegurará una buena conexión y ayudará a prevenir corrosión alrededor de las terminales.



Si el cable de la batería esta incorrectamente conectado, producirá daños eléctricos al generador. Ponga atención a la polaridad de la batería cuando la conecte.

! PRECAUCION - MEDIDA DE SEGURIDAD EN BATERIA

Inadecuadas conexiones de batería, pueden causar pobre encendido del generador y crear otras funciones defectuosas.

Alternador

La polaridad del alternador es tipo negativo a tierra. Cuando una conexión invertida del circuito tiene lugar, instantáneamente se producirá un cortocircuito resultando una falla del alternador.

NO ponga directamente agua en el alternador. Entrada de agua en el alternador puede causar corrosión y daños en el alternador.

Cableado

Inspeccione completamente el generador por daños ó desgaste en cableado eléctrico ó conexiones. Si cualquier cableado ó conexión esta expuesto (aislante perdido) reemplácelo inmediatamente.

Conexiones de tubería y mangueras

Inspeccionar toda tubería, manguera de aceite y conexiones de manguera de combustible por desgaste y ajuste. Apriete todas las abrazaderas de mangueras y revise aquellas por sí hay fugas.

Si cualquier línea de mangueras (**combustible ó aceite**) está defectuosa, reemplácelas inmediatamente.

DCA-125USJ — PROC. DE ARRANQUE DEL GENERADOR(MANUAL)

Antes de arrancar

⚠ PRECAUCION -RIESGOS DE GASES MORTALES

El escape del motor contiene emisiones nocivas. **SIEMPRE** tenga una adecuada ventilación cuando opere. Las emisiones debe dirigirlas lejos del personal.

⚠ ADVERTENCIA - INICIACION DEL GENERADOR

¡NUNCA! encienda manualmente el motor con los interruptores automáticos **principal**, **GFCI** ó **circuito auxiliar** en la posición **ON** (Cerrado).

1. Coloque los interruptores **principal**, **G.F.C.I.** y **aux.** (Figura 39) en la posición **OFF (APAGADO)** antes de encender el motor.

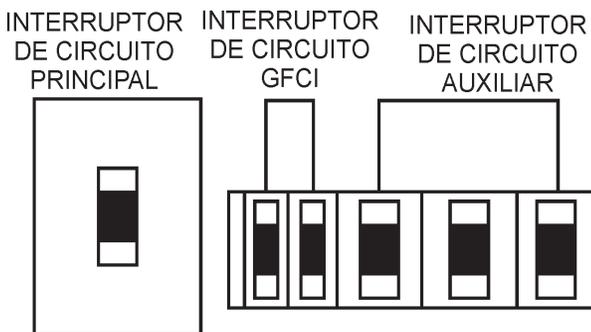
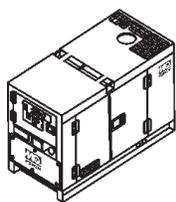
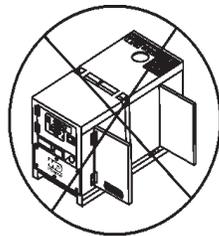


Figura 39. Interruptores prinicpa, aux. y GFCI (OFF) APAGADOS

2. Conecte la carga a los tomacorrientes o la **terminal de salida** de cargar como muestra la Figura 13, estos puntos de conexión de carga pueden ser encontrados en el panel de terminales de salida de cables gruesos.
3. Las terminales de cargar salidas están protegidas por una cubierta plástica. Remuévala para tener acceso a las terminales. Apriete las tuercas de seguridad de la terminal para prevenir que las conexiones de los cables se aflojen.
4. Cierre todas las puertas del bastidor del motor (Figura 40).



CORRECTO



INCORRECTO

Figura 40. Puertas del bastidor del motor

5. Coloque el **interruptor selector de voltaje** en la posición de voltaje deseada (Figura 41).

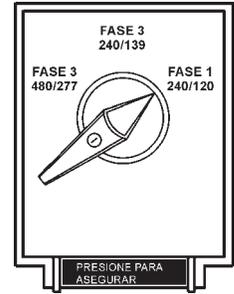


Figura 41. Interruptor selector de voltaje

Arranque (Manual)

6. Coloque el **interruptor de control MPEC** en la posición **MANUAL** para encender el motor (Figure 42).



Figura 42. Interruptor de control MPEC (Posición manual)

En condiciones de clima frío, coloque el **interruptor de control MPEC** en la posición **MANUAL** para precalentar y arrancar el motor **AUTOMATICAMENTE**. La luz de **precalentamiento** (Figura 43) se apagará cuando el motor haya arrancado.

7. Una vez que el motor arranque, déjelo funcionar por 1-2 minutos. Preste atención a ruidos anormales.



LUZ DE PRECALENTAMIENTO

Figura 43. Luz de precalentamiento

8. Verifique que la luz(led) en la unidad MPEC (figura 44) que indica que el motor esta funcionando este encendida despues que el motor ha sido encendido.



Figura 44. LED (ENCENDIDO) motor funcionando

DCA-125USJ — PROC. DE ARRANQUE DEL GENERADOR (MANUAL)

9. El frecuencímetro del generador (Fig. 45) estará mostrando 60 ciclos de frecuencia de salida en **HERTZ**.

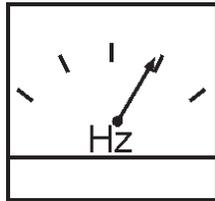


Figura 45. Frecuencímetro (Hz)

10. El voltímetro CA del generador (Figura 46) mostrará la salida del generador en **VOLTS (VOLTIOS)**. Si el voltaje esta sin las especificaciones toleradas, utilice la perilla de control de ajuste de voltaje (Figura 47) para aumentar o disminuir del voltaje deseado.

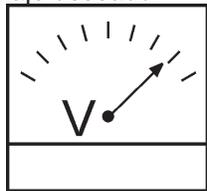


Figura 46. Voltímetro



Figura 47. Perilla de control de ajuste de voltaje

11. El amperímetro (Figura 48) indicará cero amperios sin carga aplicada. Cuando la carga es aplicada, el amperímetro indicará la cantidad de corriente que la carga es extraída del generador.

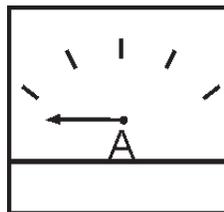


Figura 48. Amperímetro (sin carga)

12. El medidor de presión del aceite (Figura 49) indicara la presión del aceite del motor (kg/ cm²). Bajo condiciones normales de operación, la presión del aceite es de aproximadamente 35~65 PSI.

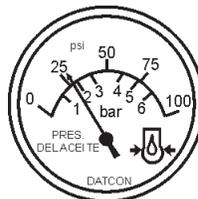


Figura 49. Medidor de presión del aceite

13. El **medidor de temperatura del refrigerante** (Figura 50) indicará la temperatura del refrigerante. Bajo condiciones normales de operación la temperatura de refrigerante debe estar entre 165 y 215 grados Fahrenheit (**zona verde**).

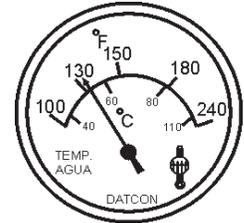


Figura 50. Medidor de la temperatura del refrigerante

14. El **tacómetro** (Figura 51) indicará la velocidad del motor cuando el generador esta operando. Bajo condiciones normales de operación esta velocidad es de aproximadamente 1800 RPM.

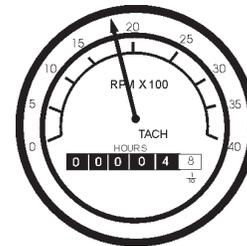


Figura 51. Tacometro del motor

15. Coloque los interruptores **principal**, **GFCI**, y **aux.** en la posición **ON (ENCENDIDO)** (Figura 52).

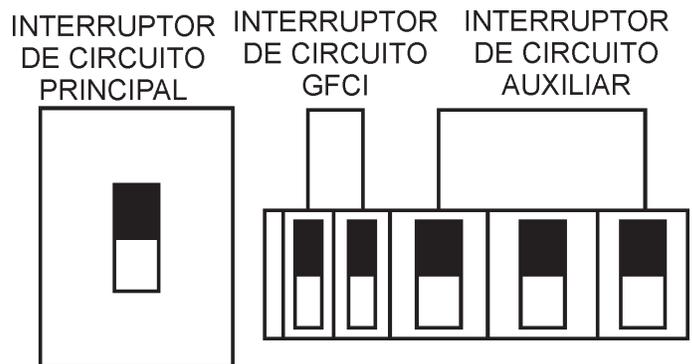


Figura 52. Interruptores principal, aux. y GFCI (ON) (ENCENDIDOS)

DCA-125USJ — PROC. DE ARRANQUE DEL GENERADOR (AUTOMATICO)

16. Observe el amperímetro del generador (Figura 53) y verifique que muestre la cantidad anticipada de corriente con respecto a la carga. El amperímetro solo mostrará una lectura de corriente si una carga esta en uso.

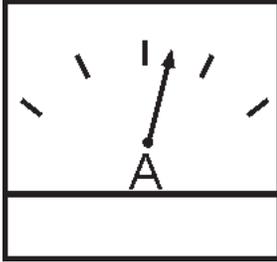


Figura 53. Amperímetro (carga)

17. El generador funcionará hasta que manualmente se detenga ó si ocurriese una condición anormal.

Arranque (Automático)

! PELIGRO - RIESGO DEL SISTEMA ELECTRICO

Antes de conectar este generador a el sistema eléctrico de un edificio, un **electricista con licencia** debe instalar un **interruptor (transferir) aislante**. Pueden ocurrir serios daños en el sistema eléctrico del edificio sin dicho interruptor.



! PRECAUCION - USO DE GENERADOR RELEVO

Cuando conecte el generador a un interruptor aislante (transferir), **SIEMPRE** tenga energía adaptada al cargador de la batería interna del generador. Esto asegurará que el motor no falle debido a la batería muerta.



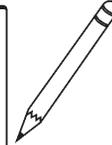
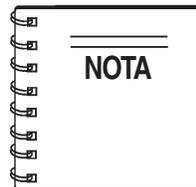
Cuando el generador es colocado en el modo **AUTO**, el generador **automáticamente arrancará** en caso de una caída de energía comercial bajo un nivel prescrito por medio del un contacto cercano que es generado automáticamente por un interruptor de transferencia.

! ADVERTENCIA - MANTENIMIENTO MODO AUTO

Cuando el generador esta funcionando en modo **Auto**, recuerde que el generador puede encender en cualquier momento sin aviso. **NUNCA** intente llevar a cabo ningún mantenimiento cuando el generador esta en modo Auto.

! PRECAUCION - INTERRUPTOR DE VELOCIDAD DEL MOTOR

El **interruptor de velocidad del motor** debe ser colocado a la posición "**ALTA**" cuando esta trabajando en el modo **auto-encendido**. Fallar de colocar el interruptor en la posición apropiada puede resultar en daños a su generador cuando éste trabajando.



Cuando el **interruptor de control MPEC** es puesto en posición de **Auto**, el sistema de precalentamiento mantendrá el motor listo para que se encienda automáticamente.

Cuando encienda el generador en modo **Auto** use el procedimiento "**encendido manual**" excepto donde sea especificado (ver abajo):

1. Ejecutar los pasos 1 al 5 en la sección "**antes de encender**" como esta especificado en el **manual de procedimientos de encendido**.
2. Coloque el **interruptor de control MPEC** (Figura 54) en la posición **AUTO**.



Figura 54. interruptor de control MPEC (AUTO)

3. Continúe operando el generador como se menciona en el **manual de procedimientos de encendido** (empieza en paso (9)).

DCA-125USJ — PROCEDIMIENTO DE APAGADO DEL GENERADOR

ADVERTENCIA - APAGANDO EL GENERADOR

NUNCA pare el motor repentinamente, excepto en caso de una emergencia.

Procedimiento de apagado normal

Para apagar el generador siga las siguientes instrucciones:

1. Coloque los interruptores **PRINCIPAL**, **GFCI** y **CARGA** como se muestra en la Figura 38 a la posición **OFF (APAGADO)**.
2. Dejar enfriar el motor funcionando a baja velocidad de 3 a 5 minutos sin carga aplicada.
3. Ponga el **interruptor de control MPEC** (Figura 55) a la posición **OFF/RESET (APAGADO/RESTABLECER)**.



Figura 55. Interruptor de control MPEC (Off/Reset)(Apagado/Restablecer)

4. Verifique que **todas** las luces (LED) en el MPEC estén **APAGADAS** (sin iluminación).
5. Remueva todas las cargas del generador.
6. Inspeccione completamente el generador por cualquier daño ó componentes sueltos, que pudieran haber ocurrido durante la operación.

Procedimiento de apagado de emergencia

1. Para apagar el motor en el caso de una emergencia, ponga los interruptores: **principal**, **GFCI** y **carga** (Fig. 38) en posición **APAGADO**.
2. Colocar el **Interruptor de Control MPEC** (Figura 55) en la posición **APAGADO/RESTABLECER**.

TABLA 13. INSPECCION/MANTENIMIENTO		10 Hrs DIARIO	250 Hrs	500 Hrs	1000 Hrs
MOTOR	Revisar los niveles de fluidos del motor	X			
	Revisar el filtro de aire	X			
	Revisar el nivel de ácido de la batería	X			
	Revisar las condiciones de la banda del ventilador	X			
	Revisar por fugas	X			
	Revisar por partes sueltas	X			
	Reemplazar el aceite del motor y el filtro del aceite* 1		X		
	Limpiar el filtro de aire		X		
	Revisar compartimiento para agua del filtro del diesel	X			
	Limpiar interior y exterior de la unidad		X		
	Cambiar filtro de combustible			X	
	Limpiar el radiador y revisar el nivel de protección del enfriador * 2			X	
	Reemplazar filtro de aire * 3			X	
	Revisar mangueras y abrazaderas * 4				X
	Purgar el tanque de combustible				X
GENERADOR	Evaluar resistencia de insulación en base a 3M ohms		X		
	Revisar cojinete del soporte trasero			X	

*1 Reemplazar filtro de aceite a las primeras 100 horas, solamente.

*2 Agregar "aditivos suplementarios al enfriador (SCA)" al recargar el enfriador del motor.

*3 Reemplazar filtro de aire primario cuando el indicador de restricción muestre un vacío de 625 mm (25 pulg . H₂O).

*4 Si las mangueras en cono necesitan ser reemplazadas, asegurar que el ángulo del cono de la manguera sea de por lo menos 1/2 pg. por pie y que no tenga desperfectos en la parte interna que acumulen humedad y/o aceite.

Inspección general

Antes de cada uso, el generador deberá limpiarse y revisarse por deficiencias. Verificar pernos, tornillos, piezas sueltas u otros sujetadores perdidos o dañados. También verifique el combustible, aceite y fugas de anticongelante. Use la Tabla 14 como guía general de mantenimiento.

Para la **sección del motor** (Refiérase al Manual de instrucciones del motor).

Depurador de aire

Cada 250 horas: remueva el elemento del depurador de aire y limpie el papel grueso de servicio con un poco de aire comprimido. Reemplace el depurador cuando sea necesario.

Depurador con indicador de polvo

Este indicador esta adjunto al depurador de aire. Cuando el depurador de aire esta obstruido, la entrada de aire queda muy restringida y el indicador de polvo se ilumina en **ROJO** lo cual indica que es necesario cambiarlo o realizar servicio técnico. Después de cambiarlo, presione el indicador de polvo y reajuste el indicador.

Servicio diario

Si el motor esta operando en condiciones muy **polvorientas** o en **pastizales secos**, el depurador de aire se obstruirá. Esto puede conducir a disminuir la fuerza, excesivo carbón acumulado en la cámara de combustión y alto consumo de combustible. Cambie el depurador de aire con mayor frecuencia si esas condiciones persisten.

Aumento de combustible

Aumente combustible diesel (el grado puede variar de acuerdo a la estación del año y lugar).

Retiro de agua del tanque de combustible

Después de uso prolongado, el agua y otras impurezas se acumulan en el fondo del tanque. Ocasionalmente inspeccione el tanque de combustible por agua contaminada y vacíe el contenido, si se requiere. Durante el tiempo frío, cuanto más vacío existe en el interior del tanque es más fácil que el agua se condense. Esto puede reducirse manteniendo el tanque lleno de combustible.

Eliminación de aire en las líneas de combustible

Si el aire ingresa en el sistema de inyección de un motor diesel, encenderlo se hace imposible. Después de acabarse el combustible ó después de desarmar el sistema de combustible, purgue el sistema de acuerdo con el siguiente procedimiento. Vea el *manual del motor John Deere* para detalles.

Verificar nivel de aceite

En cada uso verifique el nivel de aceite del motor ó cuando reabastece de combustible. Insuficiencia de aceite puede causar severos daños al motor. Asegúrese que el generador esté a nivel. El nivel de aceite debe estar entre dos muescas en la varilla de nivel como muestra la Figura 33.

Reemplazamiento del filtro de aceite

- Remueva el filtro viejo de aceite.
- Aplique una capa de aceite al empaque del nuevo filtro.
- Instale el nuevo filtro de aceite.
- Después que el filtro de aceite ha sido reemplazado, el aceite del motor goteará levemente. Corra el motor mientras revisa por fugas antes de añadir mas aceite si fuera necesario. Limpie el exceso de aceite del motor.

Reemplazamiento del filtro de combustible

- Reemplace el cartucho del filtro de combustible con uno nuevo cada 500 horas ó más ó menos.
- Afloje el tapón y disminuya el tope del filtro de combustible. Drene el combustible en el cuerpo junto con mezcla con agua. **NO** derrame combustible durante el desmontaje.
- Deje escapar el aire.

Purgado de radiador y reemplazo de refrigerante

- Abra ambos grifos localizados a un lado del carter y la parte baja del radiador y drene el refrigerante. Abra la tapa del radiador mientras esta drenando. Remueva el depósito de sobrellenado y drene.
- Revise mangueras por ablandamiento y nudos. Revisar abrazaderas por signos de fugas.
- Enjuague el radiador para corriendo agua limpia a través del radiador hasta remover signos de moho y suciedad. No limpie el radiador con cualquier objeto, tal como un destornillador.
- Ajuste ambos grifos y coloque el depósito sobrellenado.
- Reemplace con refrigerante recomendado por el fabricante del motor.
- Cierre el radiador ajustando su tapa.

ADVERTENCIA - RIESGO DE QUEMADURAS

Permita que el motor se **enfríe** cuando esta enjuagando el radiador. Hacerlo mientras esta caliente, podría causar serias quemaduras de agua ó vapor.



Generador fuera de uso

Para un largo almacenaje del generador se recomienda lo siguiente:

- Llene completamente el tanque de combustible. Trate con un estabilizador de combustible si es necesario.
- Vacíe completamente el aceite del carter y reabastezca si es necesario con aceite fresco.
- Limpie del generador interna y externamente.
- Proteja el generador y almacenarlo en lugar limpio y seco.
- Desconecte la batería
- Asegúrese que el refrigerante del motor este en su nivel apropiado.
- Si el generador esta montado en un remolque coloque en bloques, que las llantas no toquen tierra ó el piso y remueva completamente las llantas.

Protector del calentador de agua y cargador de batería de 120 VCA tomacorrientes (OPCIONAL)

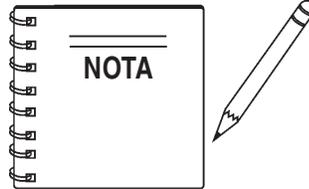
Este generador puede ser opcionalmente equipado con dos 120 VCA, 20 amp tomacorrientes ubicados en el panel terminales de salida.

El propósito de estos tomacorrientes es para proveer de energía vía energía comercial al **calentador de agua** y al **cargador interno de batería**

Estos tomacorrientes funcionarán **SOLO** cuando la energía comercial ha sido suministrada para ellos (Figura 56). Para aplicar energía comercial de estos tomacorrientes, una extensión adecuada será requerido (Ver Tabla 5).

Cuando se esta usando el generador en climas **calientes** no existe razón para aplicar este protector de calentador de agua. Sin embargo, si el generador va a ser usado en climas **fríos** es siempre una buena idea aplicar el protector de calentador de agua todo el tiempo. Para aplicar energía al protector del calentador de agua simplemente aplique energía al tomacorriente del protector vía energía comercial usando una extensión eléctrica de adecuado al tamaño.

Si el generador se usa diariamente, la batería normalmente no requerrira ser cargada. Si el generador estará inactivo (no usado) por largos periodos de tiempo, aplique energía al tomacorriente del cargador de batería vía energía comercial, usando una extensión eléctrica de adecuado al tamaño.



Para asegurar la capacidad de arranque adecuado, **siempre** tenga energía aplicada al **cargador interno de la batería** del generador.

PANEL DE TERMINAL DE SALIDA

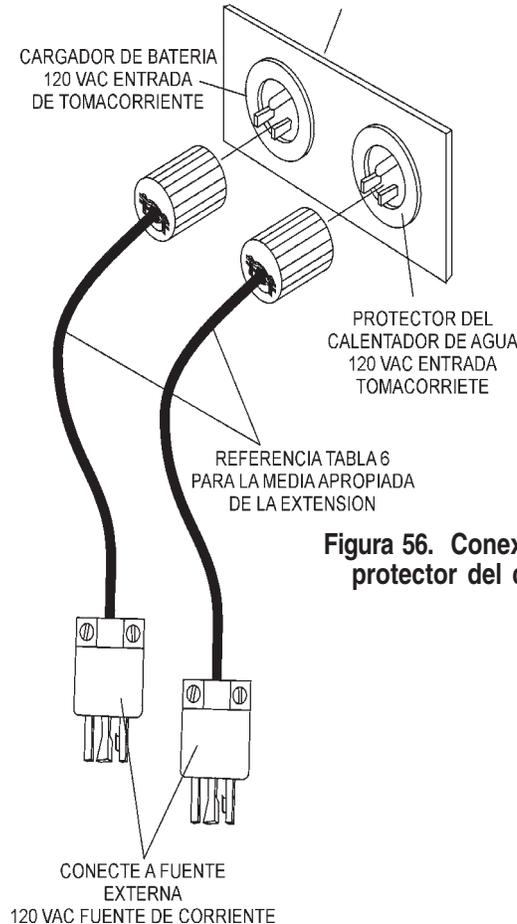


Figura 56. Conexiones del cargador de la batería y protector del calentador de agua DCA-45SIU2

Frenos

Los frenos de los remolques deberían ser inspeccionados a las primeras 200 millas de operación. Esto permitirá a las zapatas y tambores de los frenos, asentarse adecuadamente. Después de las primeras 200 millas de intervalo, inspeccione los frenos **cada 3,000 millas**. Si conduce sobre terreno áspero, inspeccione los frenos con mayor frecuencia.

La figura 60 muestra los principales componentes de un freno hidráulico que requerirán inspección y mantenimiento. Por favor inspeccione estos componentes requeridos usando los pasos del 1 al 8 como aparece abajo:

Ajuste de freno

1. Coloque el remolque sobre pies de apoyo. Asegure que los pies de apoyo estén colocados sobre nivel seguro de tierra.
2. Revise que la rueda y el tambor tengan libre rotación.
3. Remueva la cubierta del orificio de ajuste de la ranura de ajuste en la base de la placa trasera del freno.
4. Con un desarmador o una herramienta de ajuste, gire la tuerca de estrella del ensamble ajustador para expandir la zapata del freno.
5. Ajuste las zapatas de freno hacia afuera hasta que la presión del revestimiento contra el tambor haga difícil que la rueda gire.
6. Ajuste, gire la tuerca de estrella en la dirección opuesta hasta que la rueda gire libremente con ligero arrastre del revestimiento.
7. Regrese el cubierta del orificio de ajuste y baje el remolque al piso.
8. Repita los pasos del 1 al 7 en los frenos restantes.

Frenos Hidráulicos

Los frenos hidráulicos (Figura 57) no requieren ninguna atención especial con excepción de un mantenimiento de rutina tal como reemplazo de zapatas y revestimiento. Las líneas de freno deben ser periódicamente revisadas por cuartaduras, torceduras y obstrucciones.

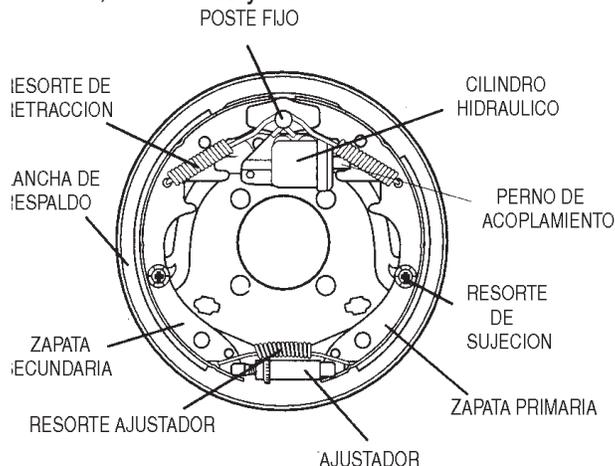


Figura 57. Componentes de los frenos hidráulicos

Accionador

El frenado hidráulico requiere la instalación de un accionador en la extensión del remolque. Recuerde que la pulsación o empuje del remolque hacia el vehículo remolcador automáticamente sincronizados frenaran el remolque cuando frene el vehículo remolcador. Cuando el remolque empuja contra el vehículo remolcador el accionador se comprime y aplica compresión al cilindro maestro suministrando presión hidráulica al sistema de frenos.

Periódicamente revise y pruebe la pulsación “**accionador**” para asegurar que esta funcionando correctamente. Nunca use un accionador de menor tamaño.

Tabla 14. Posibles fallas de los frenos hidráulicos

Síntoma	Posible causa	Solución
No hay frenos	¿Línea rota o doblada?	Reparar o reemplazar.
Frenos débiles ó se jalan hacia un lado	¿Líneas cristalizadas?	Reconstruir ó reemplazar.
	¿Remolque sobrecargado?	Corregir la carga.
	¿Tambores ranurados ó perforados?	Rectificar ó reemplazar.
	¿Inadecuada presión de aire?	Rectificar la presión
	¿Llantas desiguales en el mismo eje?	Igualar las llantas.
Frenos trabados	¿Componentes rotos, flojos, doblados?	Reemplazar los componentes.
	¿Tambores ovalados?	Reemplazar.
Frenos ruidosos	¿Lubricación del sistema?	Lubricar.
	¿Componentes incorrectos?	Reemplazar y corregir.
Frenos lentos	¿Incorrecto diámetro de las líneas ó desajustados?	Instalar nuevas líneas ó zapatas.
	¿Insuficiente líquido ó incorrecto líquido?	Reemplazar partes de goma ó reemplazar con líquido Dot 4.

Llantas/Ruedas/tuercas

Las llantas y las ruedas son componentes muy importantes y esenciales del remolque. Cuando se esta especificando o reemplazando las ruedas del remolque, es importante que las ruedas, llantas y ejes hagan propiamente juego.

! PRECAUCION - RIESGO DE VISION

SIEMPRE use anteojos de seguridad cuando remueva o instale partes. No cumplir esto, puede resultar en serios daños.



! PRECAUCION - REPARACION DE RINES

NO intente reparar o modificar un aro. No instale una cámara para corregir una fuga a través del aro. Si el aro se rompe, la presión de aire en el tubo interior puede provocar que piezas del aro vuelen con gran fuerza y causen serios daños a los ojos o cuerpo.



Desgaste/Inflado

La presión del aire es el más factor importante en la vida de una llanta. La presión deberá realizarse en frío antes de la operación. No saque aire de las llantas cuando están calientes. Verifique la presión del aire semanalmente durante el uso para asegurar la máxima duración de la llanta y desgaste.

La Tabla 15 (Desgaste y posibles fallas) ayudará con precisión a las causas y soluciones de los problemas de llantas.

TABLA 15. DESGASTE DE LLANTAS Y POSIBLES FALLAS

TIPO DE DESGASTE	CAUSA	SOLUCION
Central	Demasiado aire.	Ajustar presión de acuerdo al fabricante de la llanta.
Orillas	Baja presión.	Ajustar presión de acuerdo al fabricante de la llanta.
Lateral	Sobrecargado desalineado.	Asegurar que la carga no exceda los límites. Alinear.
Curvado	Desalineado.	Alinear.
Ondeado	Desbalanceado.	Revisar ajuste de cojinetes y balancear llantas.
Areas planas	Llantas trabadas o patinan.	Evite frenar constantemente si es posible, y ajuste los frenos.

Suspensión

Los **muelles** y componentes de la suspensión (Figura 60) deben ser visualmente inspeccionados cada 6,000 millas por señas de desgaste excesivo, alargamiento de los orificios de los pernos y aflojamiento de componentes. Reemplazar todas las partes dañadas inmediatamente. Apriete los componentes de la suspensión de acuerdo a la Tabla 16.

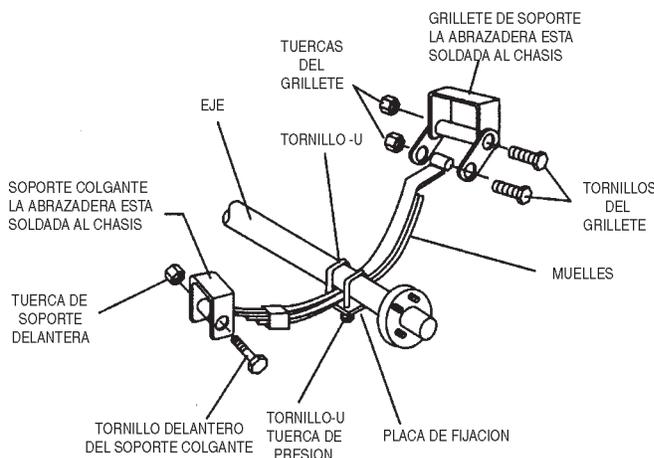


Figura 58. Componentes principales de la suspensión

Tabla 16. Requerimientos de torsión para la suspensión

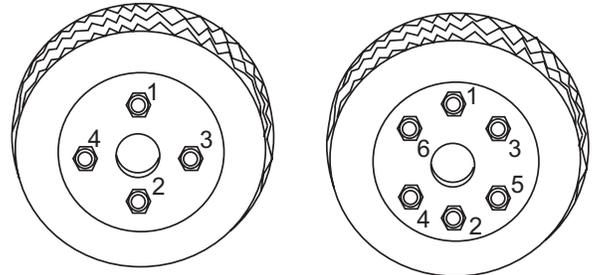
Pieza	Torsión (Pies-Lbs.)
3/8" TORNILLO-U	MIN-30 MAX-35
7/16" TORNILLO-U	MIN-45 MAX-60
1/2" TORNILLO-U	MIN-45 MAX-60
TORNILLO DE GRILLETE TORNILLO DEL CENTRO DEL RESORTE	SOLAMENTE AJUSTE PERFECTO. LAS PARTES DEBEN GIRARAR LIGERAMENTE. LAS TUERCAS DE SEGURIDAD O LOS PERNOS DE CLAVIJA SON PROVISTOS PARA MANTENER EL ENSAMBLE DE LA TUERCA Y EL TORNILLO.
PASADOR DE GRILLETE DE TIPO SOPORTE	MIN-30 MAX-50

Medida de torsión de las tuercas

Es extremadamente importante aplicar y mantener apropiada instalación y torsión en las ruedas del remolque. Esté seguro de usar solamente las tuercas apropiadas con el mismo ángulo de cono. El procedimiento apropiado para la instalación de las ruedas es el siguiente:

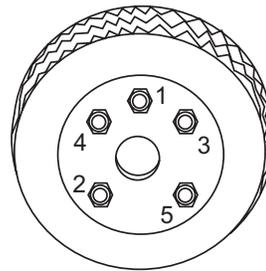
1. Empiece colocando todas las tuercas de los birlos, manualmente.
2. Apriete todas las tuercas en secuencia (vea Figura 59). **NO** apriete las tuercas de la rueda completamente. Apriete cada una en 3 pasos separados como esta definido en la Tabla 17.
3. Después del primer uso en el camino, apriete todas las tuercas en secuencia una vez más. Revise todos los birlos de las ruedas periódicamente.

Medida de la llanta	Primer pase PIES-LBS	Segundo pase PIES-LBS	Tercer pase PIES-LBS
12"	20-25	35-40	50-65
13"	20-25	35-40	50-65
14"	20-25	50-60	90-120
15"	20-25	50-60	90-120
16"	20-25	50-60	90-120

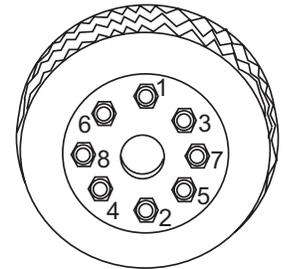


4-BIRLOS

6-BIRLOS



5-BIRLOS



8-BIRLOS

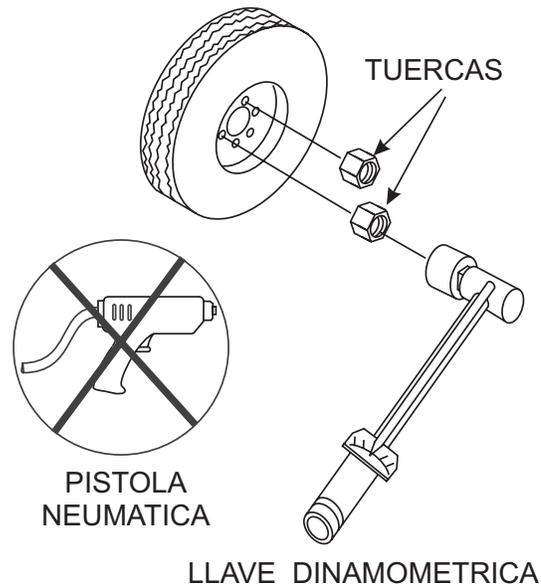
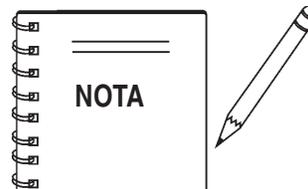


Figura 59. Secuencia para apretar las tuercas



NUNCA use una pistola neumática para apretar los birlos.

DCA-125USJ — DIAGRAMA DEL CABLEA DEL REMOLQUE

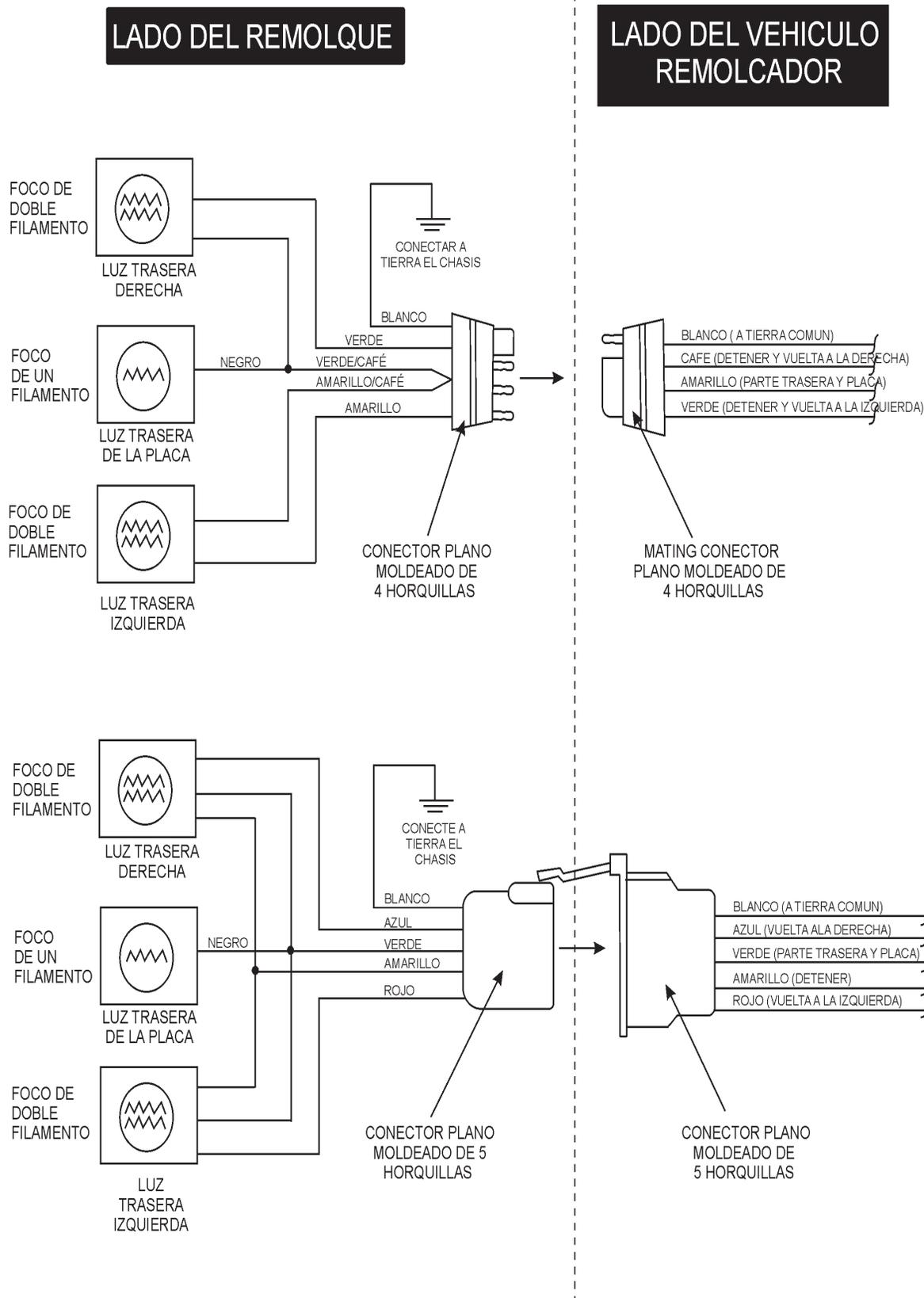
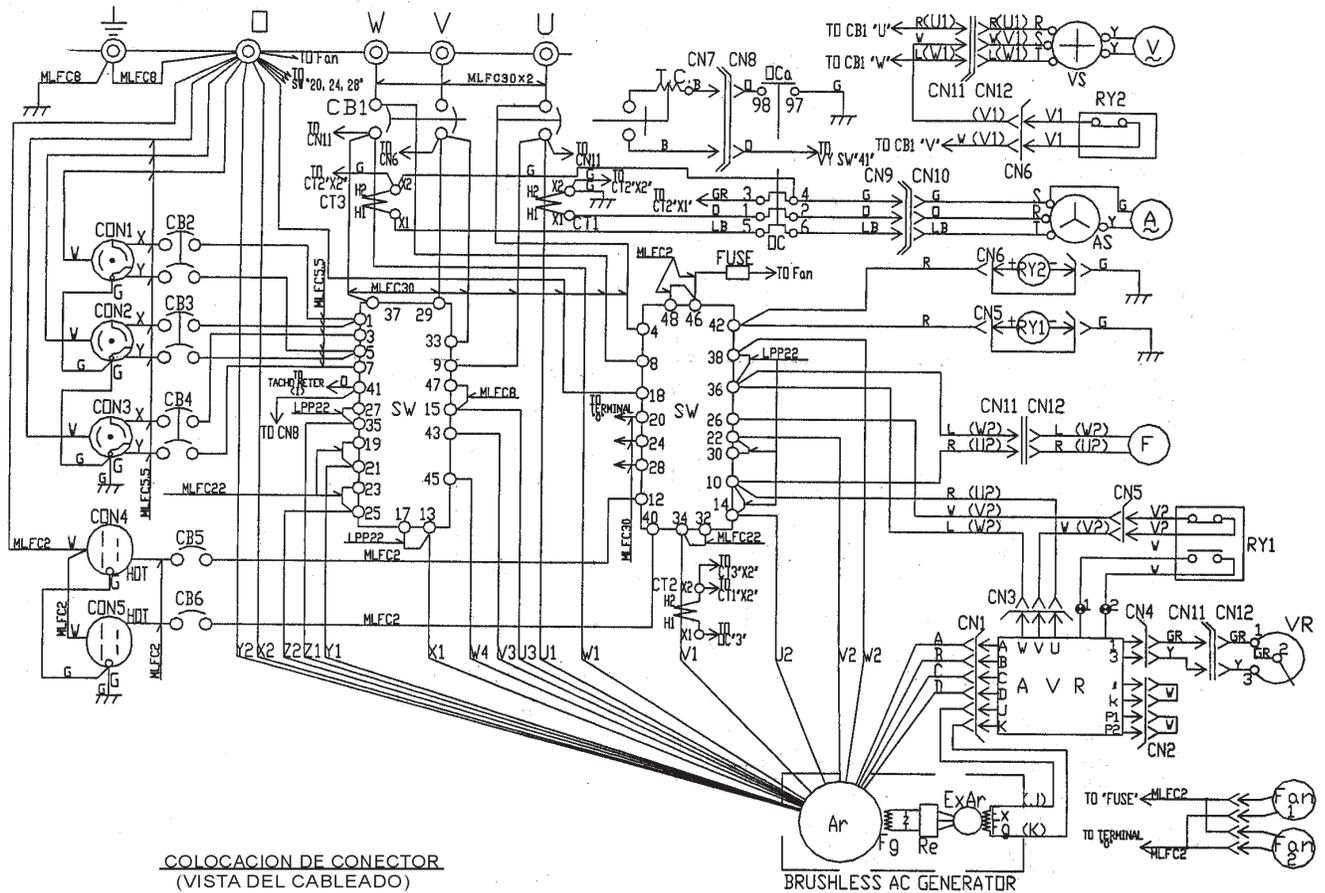
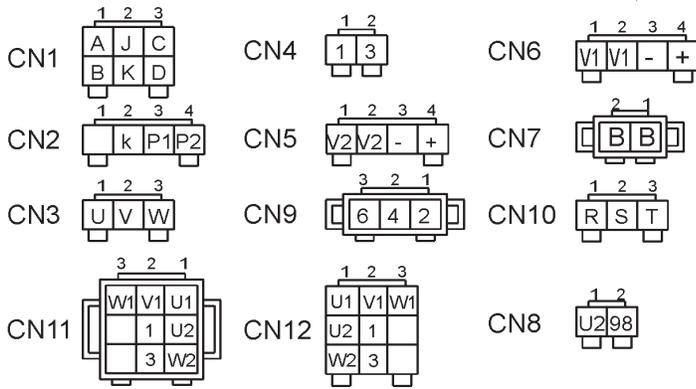


Figura 60. Diagrama del cableado del remolque/vehículo remolcador

DCA-125USJ — DIAGRAMA DEL CABLEADO DEL GENERADOR



COLOCACION DE CONECTOR (VISTA DEL CABLEADO)



CODIGO DE COLORES

SIM.	COLOR ALAMBRE	SIM.	COLOR ALAMBRE
B	NEGRO	R	ROJO
L	AZUL	W	BLANCO
BR	CAFÉ	Y	AMARILLO
G	VERDE	LB	AZUL CLARO
GR	GRIS	LG	VERDE CLARO
V	VIOLETA	O	NARANJA
P	ROSA		

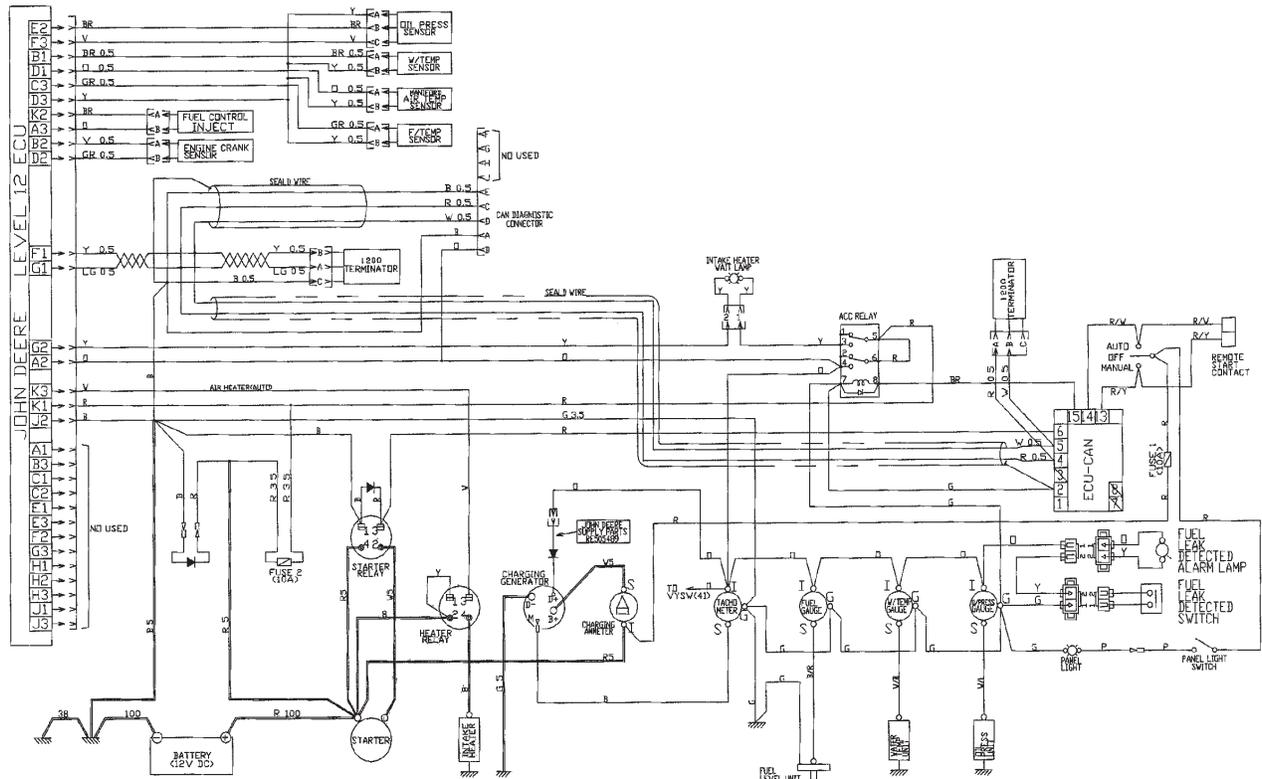
Aviso:

1. Sin designación del tamaño del conductor: 1.25

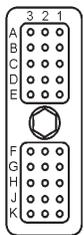
SIMBOLO	DESIGNACION
Ar	EMBOBINADO DE LA ARMADURA DEL GEN. PRINCIPAL
Fg	EMBOBINADO DEL CAMPO DEL GEN. PRINCIPAL
ExAr	EMBOBINADO DE LA ARMADURA DEL EXCITADOR
ExFg	EMBOBINADO DEL CAMPO DEL EXCITADOR
Re	RECTIFICADOR
AVR	REGULADOR AUTOMATICO DE VOLTAJE
VR	REGULADOR DE VOLTAJE (REOSTATO)
CT 1,2,3	TRANSFORMADOR DE CORRIENTE
AS	INTER. DE INVERSION, AMPERIMETRO
A	AMPERIMETRO CA
VS	INTER. DE INVERSION, VOLTIMETRO
V	VOLTIMETRO CA
F	MEDIDOR DE FRECUENCIA
CB1	INTERRUPTOR AUTOMATICO
CB2,3,4	INTERRUPTOR AUTOMATICO
CB5,6	INTERRUPTOR AUTOMATICO
CN1,2,3	TOMACORRIENTE
CN4,5	TOMACORRIENTE
OC	RELEVADOR DE SOBRE CORRIENTE
SW	INTERRUPTOR SELECTOR
RY1,2	RELEVADOR DE LA UNIDAD
FUSIBLE	10 A
VENTILADOR 1,2	VENTILADOR DEL MOTOR

Figura 61. Diagram del cableado del generador

DCA-125USJ — DIAGRAMA DEL CABLEADO DEL MOTOR



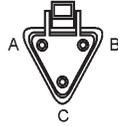
CONECTOR JOHN DEERE NIVEL 12 ECU



CONECTOR CAN DIAGNOSTICO



CAN TERMINADOR



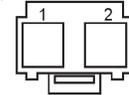
SENSOR DE ARRANQUE



TEMPERATURA DEL REFRIGERANTE



ENTRADA DE LA LUZ DE ESPERA DEL CALENTADOR (LADO DE LA LUZ)



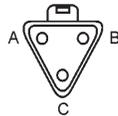
MGP (LA FORMA DE UN CONECTOR ES MACHO Y LA COMUN HEMBRA)



ALTERNADOR



120 OHM TERMINADOR



TEMP. DEL COMBUSTIBLE



TEMP. DEL AIRE DEL TUBO MULTIPLE



ENTRADA DE LA LUZ DE ESPERA DEL CALENTADOR (LADO DEL CABLEADO)

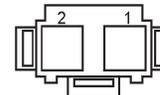


Figura 62. Diagrama del cableado del motor

CODIGO DE COLOR			
SIM.	COLOR ALAM.	SIM.	COLOR ALAM.
B	NEGRO	R	ROJO
L	AZUL	W	BLANCO
BR	CAFÉ	Y	AMARILLO
G	VERDE	LB	AZUL CLARO
GR	GRIS	LG	VERDE CLARO
V	VIOLETA	O	NARANJA
P	ROSA		

MEDIDA DEL ALAMBRE	
100:KIV or MLFC	100 mm ²
38:KIV or MLFC	38 mm ²
8:KIV or MLFC	8 mm ²
5:COLOR DESIGNADO AV	5 mm ²
3.5:COLOR DESIGNADO AV	3.5 mm ²
0.5:COLOR DESIGNADO AV	0.5 mm ²
SIN DESIGNACION, USE AV	
1.25 mm ² LEAD OF DESIGNATED COLOR	

DCA-125USJ — POSIBLES PROBLEMAS (GENERADOR)

Prácticamente todas las fallas pueden ser prevenidas por un manejo apropiado e inspecciones de mantenimiento, pero en caso de falla, use la Tabla 18 mostrada abajo para el diagnostico del generador. Si el problema no puede ser corregido, consulte con el distribuidor de nuestra compañía ó planta de servicio.

TABLA 18. POSIBLES FALLAS DEL GENERADOR

SINTOMA	POSIBLE PROBLEMA	SOLUCION
No hay salida de voltaje	¿Voltímetro CA defectuoso?	Revise el voltaje de salida usando un voltímetro.
	¿Alguna conexión floja?	Revise el cableado y repare.
	¿RAV defectuoso?	Reemplace si es necesario.
	¿Rectificador rotativo defectuoso?	Revise y reemplace.
	¿Campo oscilador defectuoso?	Revise a 17.3 ohms a través de J y K en CN1
Bajo voltaje de salida	¿Velocidad del motor correcta?	Gire la palanca del acelerador del motor en "High" (alto).
	¿Algunas conexiones flojas?	Revise el cableado y repare.
	¿RAV defectuoso?	Reemplace si es necesario.
Alto voltaje de salida	¿Algunas conexiones flojas?	Revise el cableado y repare.
	¿RAV defectuoso?	Reemplace si es necesario.
Interruptor de salida desconectado	¿Corto circuito en la carga?	Revise la carga aplicada y repare.
	¿Sobre corriente?	Confirme los requerimientos de la carga y reduzca.
	¿Interruptor automático defectuoso?	Revise y reemplace.
	¿Relevador de sobre corriente?	Confirme los requerimientos de la carga y reemplace.

DCA-125USJ — POSIBLES PROBLEMAS (CONTROLADOR DEL MOTOR)

Prácticamente todas las fallas pueden ser prevenidas con el manejo apropiado e inspecciones de mantenimiento, pero en el caso de falla use la Tabla 19 (Posibles Problemas del Controlador del Motor) como una guía básica para posibles problemas del Microprocesador de la Unidad Controladora del Motor (MPEC). Si el problema no puede ser remediado, consulte con el distribuidor de nuestra compañía o planta de servicio.

TABLA 19. POSIBLES PROBLEMAS CON EL CONTROLADOR DEL MOTOR (MPEC)

SINTOMAS	POSIBLES PROBLEMAS	SOLUCION
Luz encendida por baja presión del aceite.	¿Bajo nivel de aceite?	Llenar al nivel.
	¿Falla en el sensor de presión del aceite?	Reemplazar el sensor depresión de aceite.
	¿Controlador fuera de tiempo?	Contactar a su distribuidor
	¿Corto en el cableado?	Inspeccionar/reparar el cable.
Luz encendida por el bajo nivel de enfriador. (Opcionalmente instalado)	¿Bajo nivel de enfriador?	Llenar al nivel.
	¿Falla en el dispositivo emisor?	Reemplazar el dispositivo emisor.
	¿Bajo nivel en el líquido de la batería?	Reemplazar/cargar la batería.
Luz encendida por alta temperatura temperatura del enfriador.	¿Incorrecta tensión de la banda del ventilador?	Ajustar/reemplazar la banda del ventilador.
	¿No hay flujo de aire a través del radiador?	Limpie/repare las rejillas del radiador.
	¿Puertas abiertas?	Cierre las puertas.
	¿Escape en el silenciador?	Reemplazar/reparar empaques ó partes dañadas.
	¿Generador esta sobrecargado?	Revise/reduzca la carga.
	¿Falla en el termostato?	Reemplazar el termostato.
	¿Entrada de aire bloqueada?	Limpie las entradas de aire.
	¿Falla en el interruptor de temperatura?	Reemplazar el interruptor de temperatura.
Luz encendida por arranque excesivo.	¿Bajo combustible ó no hay?	Llene al nivel.
	¿Controlador necesita ser calibrado?	Contactar a su distribuidor.
Luz encendida por exceso de velocidad.	¿RPM del motor muy altas?	Ajustar RPM.
	¿Accionador del gobernador necesita ser ajustado?	Ajustar accionador del gobernador.
	¿Controlador del gobernador necesita ser ajustado?	Ajustar el controlador del gobernador.
	¿Controlador del motor necesita ser calibrado?	Contactar a su distribuidor.
Luz (s) encendida por perdida de MPU.	¿Captador magnético fuera de ajuste?	Ajustar el camptador magnetico.
	¿Captador magnético?	Limpie el camptador magnetico.

DCA-125USJ — EXPLICACION DE CODIGO EN COLUMNA DE NOTAS

La siguiente sección, explica los diferentes símbolos y notas, comúnmente usadas en la sección de partes de este manual. Use los números de teléfono de asistencia, que se encuentran en la última página de este manual si tiene alguna pregunta.

El contenido y los números de parte listados en la sección de partes, están sujetos a cambios **sin previo aviso**. Multiquip no garantiza la disponibilidad de las partes listadas.

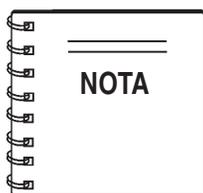
Ejemplo de lista de partes:

NUM.	NUM.PARTE	DESCRIPCION	CANT.	NOTAS
1	12345	TORNILLO1.....	INCLUYE NUMEROS CON/*
2*		RONDANA, 1/4PULG.	NO SE VENDE POR SEPARADO
2*	12347	RONDANA, 3/8 PULG.	1.....	MQ-45T SOLAMENTE
3	12348	MANGUERA	A/R .. SE HACEN LOCALMENTE
4	12349	COJINETE 1.....	N/S 2345B Y RECIENTES

Columna de NUM.

Símbolos Únicos - Todos los números con el mismo símbolo único (*, #, +, %, ó >), en el número de columna, pertenecen al mismo ensamble o juego, el cual es indicado por la nota en las "Notas" de columna.

Números duplicados en las partidas - Los números duplicados, indican los números de parte múltiples que son eficaces para el mismo artículo en general, tales como diferentes medidas de protectores para el disco de la cortadora en uso ó una parte que ha sido actualizada en una versión más reciente de la misma máquina.



Cuando ordene una parte que tenga más de un número de partida listado, revise las notas de columna para ayudarle a determinar la parte apropiada a ordenar.

Columna de NUM. PARTE

Números usados - Los números de parte pueden ser indicados por un número, inscripción en blanco, ó TBD.

TBD (To Be Determined) (A ser determinado), es generalmente usado para señalar que una parte no ha sido asignada a un número formal de parte al tiempo de la publicación.

Una inscripción en blanco, generalmente indica que un artículo, no se vende por separado ó que no lo vende Multiquip. Otras inscripciones, serán aclaradas en la columna de "Notas".

Columna de CANT.

Números usados - La cantidad de artículos pueden ser indicados por un número, una inscripción en blanco ó r A/R.

A/R (As Required) (Según se requiera) es generalmente usado para mangueras ú otras partes que son vendidas a granel y cortadas según la longitud necesitada.

Una inscripción en blanco, generalmente indica que un artículo no se vende por separado ó que no lo vende Multiquip. Otras inscripciones sera aclaradas en la columna de "Notas".

Columna de NOTAS

Algunas de las notas más comunes que va a encontrar en la columna de "Notas" están listadas abajo. Así mismos se muestran otras notas adicionales necesarias para describir el artículo.

Ensamble/Juego - Todos los artículos en la lista de partes con el mismo símbolo único, se incluirán cuando este artículo sea comprado.

Indicado por:

"INCLUYE NUMEROS CON/ (símbolo único)"

Número de serie de grupo - Se usa para listar un número efectivo de serie donde el número de una parte especificada es usada.

Indicado por:

"N/S XXXXX Y HACIA ABAJO"

"N/S XXXX Y HACIA ARRIBA"

"N/S XXXX A N/S XXX"

Número usado para especificar el modelo - Indica que la parte se usa solo con el número de modelo específico ó el número de modelo variante listado. Puede ser usado también para mostrar una parte que NO es usada en un modelo específico ó número de modelo variante.

Indicado por:

"XXXXX SOLAMENTE"

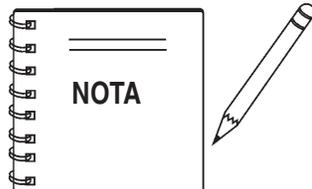
"NO SE USE EN XXXX"

"Se hace/Obtiene localmente" - Indica que la parte puede ser comprada en cualquier ferretería ó está disponible en los artículos hechos. Ejemplos los cables de las baterías incluidas, adaptadores y ciertas rondanas y tuercas.

"No se venden por separado" - Indica que un artículo no puede ser vendido como un artículo separado y tampoco es parte de un ensamble/juego que pueda ser comprado, ó no está a disponible a la venta a través de Multiquip.

**DCA-125USJ C/JOHN DEERE
4045TF275 MOTOR DIESEL
1 A 3 UNIDADES**

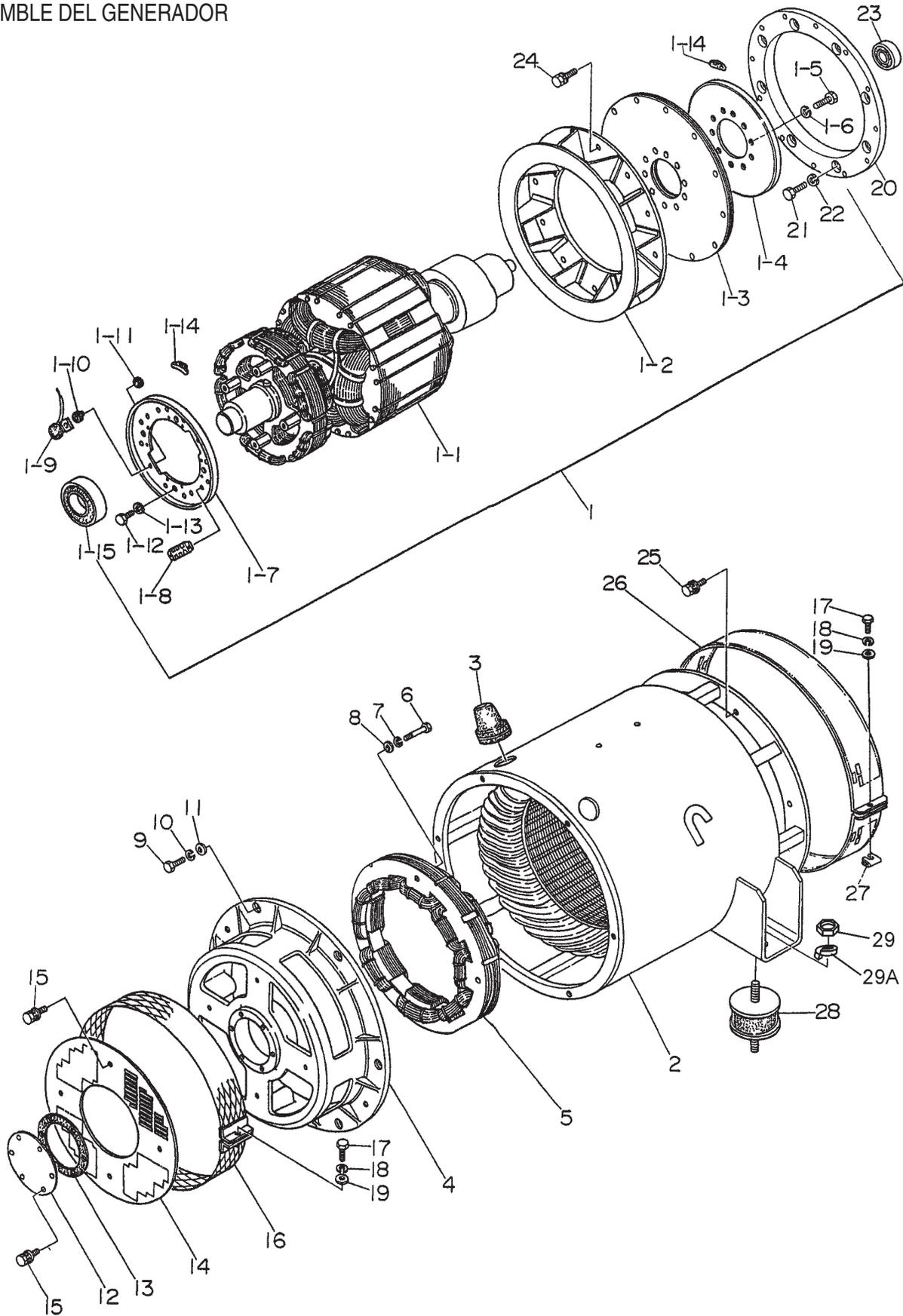
CANT.	N/P	DESCRIPCION
5	0602041292	FILTRO DE ACEITE
5	0602042594	FILTRO DE COMBUSTIBLE PRIMARIO
5	0602042595	FILTRO DE COMBUSTIBLE, FINAL
3	0602046377	FILTRO DE AIRE (ELEMENTO)
1	0602011493	BANDA DEL VENTILADOR
1	0605505070	TAPON DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE
1	0602122272	UNIDAD DE LA PRESION DEL ACEITE
1	0602123261	UNIDAD DE LA PRESION DEL AGUA
2	0601802149	FUSIBLE, 10A
1	0602123282	TRANSMISOR, INTERRUPTOR DEL AGUA (LADO DEL MOTOR)
1	0602122281	TRANSMISOR, INTERRUPTOR DEL ACEITE (LADO DEL MOTOR)
1	060122272	UNIDAD, PRESION DEL ACEITE
1	0602123261	UNIDAD, PRESION DEL AGUA



El número de parte en esta lista de partes de repuesto sugeridas, puede sustituir/cambiar el N/P mostrado en las páginas de texto de este manual.

DCA-125USJ — ENSAMBLAJE DEL GENERADOR

ENSAMBLE DEL GENERADOR



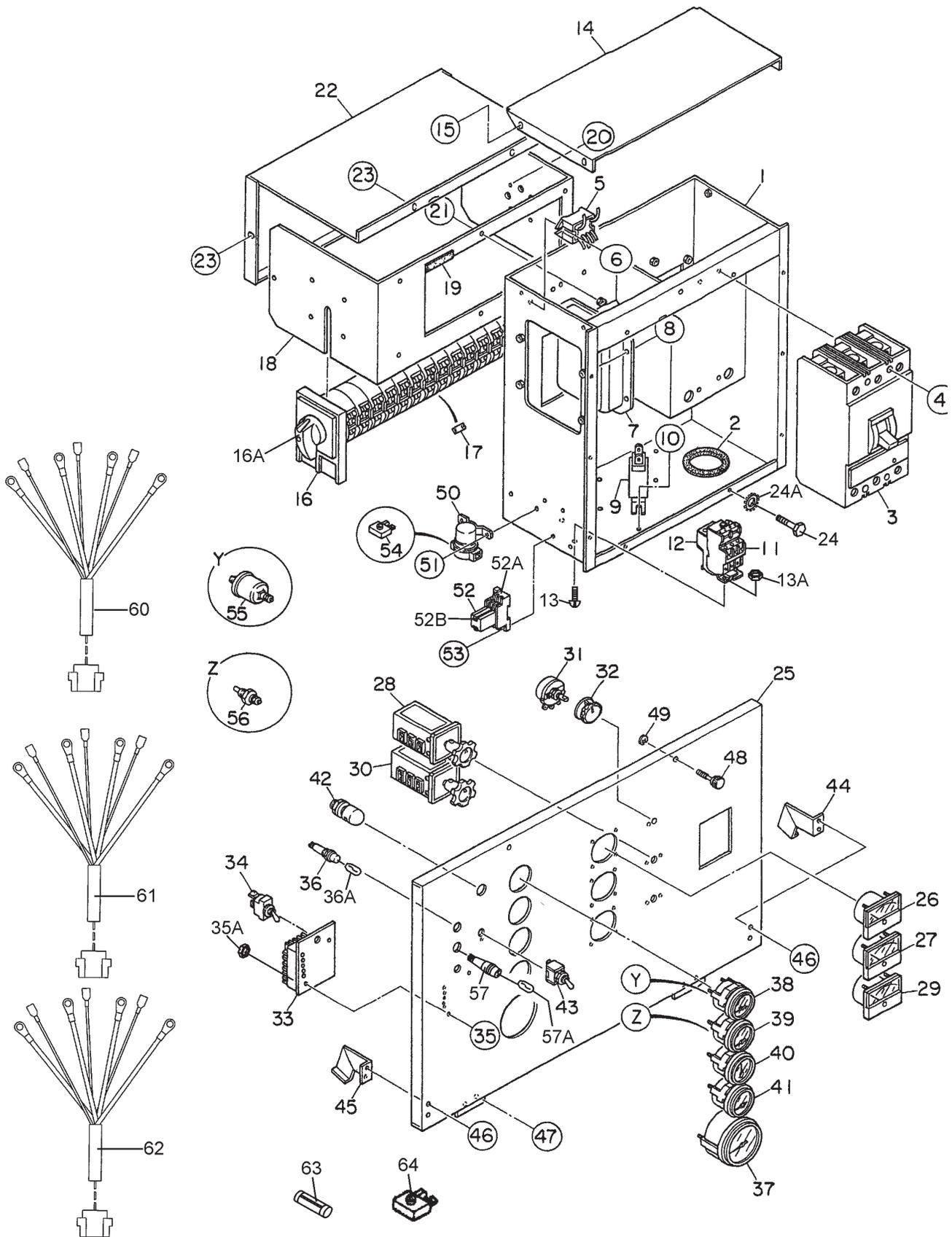
DCA-125USJ — ENSAMBLE DEL GENERADOR

ENSAMBLE DEL GENERADOR

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
1	C0110000002	ENS. DEL ROTOR	1	
1-1*		ENS. DEL CAMPO	1	
1-2*	8131070013	VENTILADOR	1	
1-3*	8131611014	DISCO ACOPLADOR	8	
1-4*	8131015003	PLATO BALANCEADOR	1	COMPRES NUMEROS DEL 1-11 COMO JUEGO
1-5*	0012112035	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL	10	
1-6*	0042612000	RONDANA DE PRESION	10	
1-7*	8101026013	RECTIFICADOR, PLATO DE AJUSTE	1	COMPRES NUMEROS DEL 1-14 COMO JUEGO
1-8*	0601821349	RECTIFICADOR	2	PT3610
1-9*	0601822601	ABSORBEDOR DE SOBRETENSION	1	ERZ-M14JK621A
1-10*	8001020004	RONDANA DE INSULACION	1	
1-11*	8001020504	RONDANA DE INSULACION	1	
1-12*	0010110020	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL	4	
1-13*	0040010000	RONDANA DE PRESION	4	
1-14*	0601000209	JUEGO DE CONTRAPESO	1	
1-15*	0071906312	BALERO	1	6312DDUC3
2	C0130000503	ENSAMBLE DEL ESTATOR.	1	
3	0845041804	ANILLO AISLANTE	2	
4	8131315202	EXREMO DEL SOPORTE	1	
5	8101350013	ENSAMBLE DEL CAMPO DEL EXCITADOR	1	
6	0012110060	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL	4	
7	0042610000	RONDANA DE PRESION	4	
8	0041210000	RONDANA PLANA	4	
9	0010112035	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL	6	
10	0041212000	RONDANA DE PRESION	6	
11	0041212000	RONDANA PLANA	6	
12	8131310104	CUBIERTA DEL BALERO	1	
13	8131312204	EMPAQUE DEL BALERO	1	
14	8131331003	CUBIERTA DEL EXTREMO DEL SOPORTE	1	
15	0017106012	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL	10	
16	8101333003	CUBIERTA DEL EXTREMO DEL SOPORTE	1	
17	0010106030	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL	2	
18	0040006000	RONDANA DE PRESION	2	
19	0041206000	RONDANA PLANA	2	
20	M3163400003	ANILLO ACOPLADOR	1	
21	0343204150	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL	8	
22	0043604000	RONDANA DE PRESION	8	
23	0070506306	BALERO, 6306ZZ	1	
24	0012810030	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL	12	
25	0012810030	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL	12	
26	8131332014	CUBIERTA DEL VENTILADOR	1	
27	0600815000	TUERCA	1	
28	0605000063	SUSPENSION DE HULE, KA120SS	2	
29	0030016000	TUERCA HEXAGONAL	2	
29A	0040016000	RONDANA DE PRESION	2	

DCA-125USJ — ENSAMBLE DE LA CAJA DE CONTROL

ENSAMBLE DE LA CAJA DE CONTROL



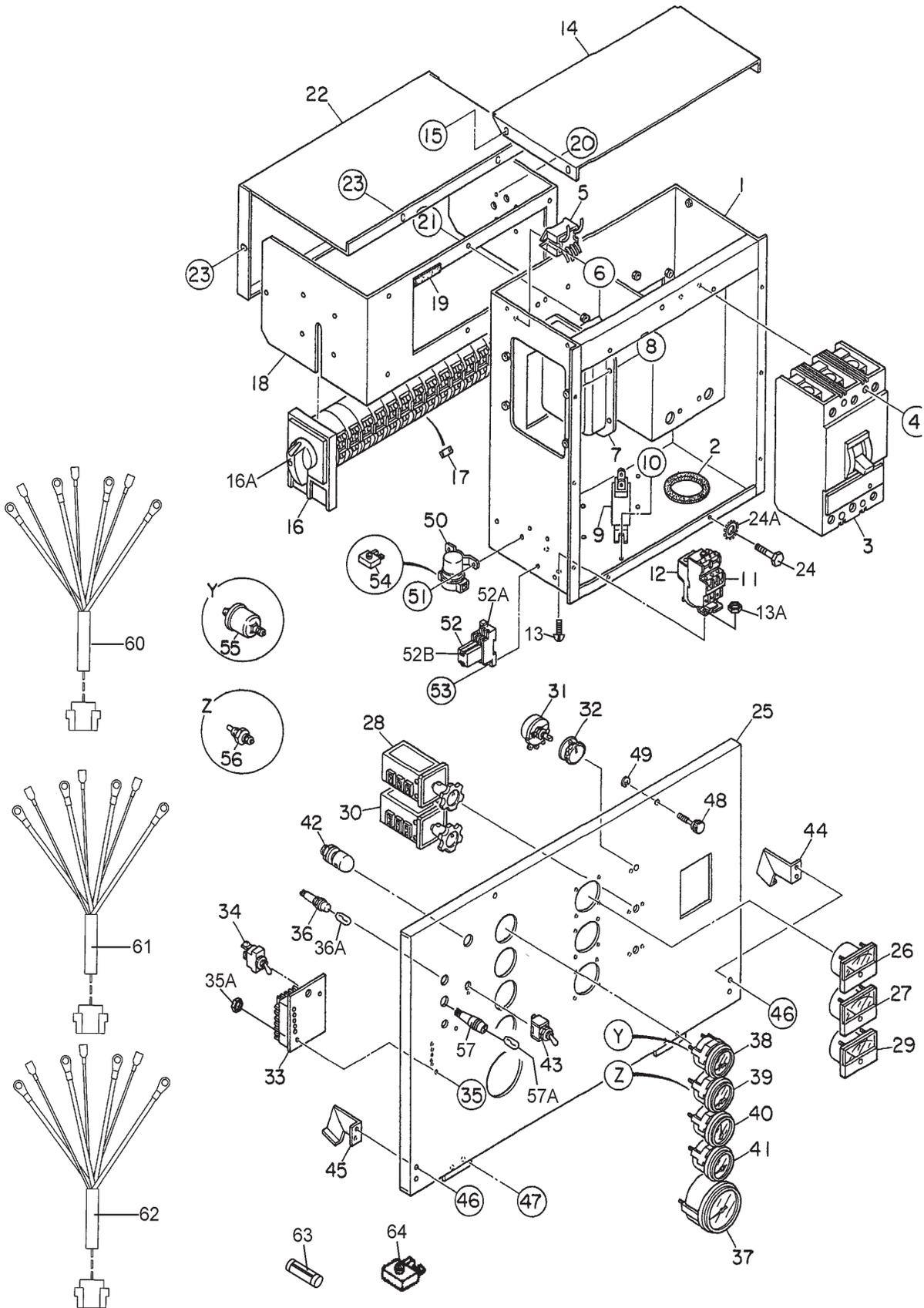
DCA-125USJ — ENSAMBLE DE LA CAJA DE CONTROL

ENSAMBLE DE LA CAJA DE CONTROL

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
1	M3213000702	CAJA DE CONTROL	1	
2	0330000180	BORDE	2	
3	0601808823	INTERRUPTOR, 300A	1	LAF3630010393P
4	0021006080	TORNILLO DE LA MAQUINA	4	
5	0601823863	RELEVADOR DE LA UNIDAD	2	MSA9013A
6	0027104016	TORNILLO DE LA MAQUINA	4	
7	0601820671	REGULATOR AUTOMATICO DE VOLTAJE	1	NTA-5A-2DB
8	0027105016	TORNILLO DE LA MAQUINA	4	
9	0601806118	TRANSFORMADOR DE CORRIENTE	3	814-943 200/5A
10	0027106016	TORNILLO DE LA MAQUINA	6	
11	0601820845	RELEVADOR DE SOBRE CORRIENTE	1	LR2D1308
12	0601820846	RELEVADOR DE SOBRE CORRIENTE	1	LA7D1064
13	0027104016	TORNILLO DE LA MAQUINA	2	
13A	0207004000	TUERCA HEXAGONAL	2	
14	M3213500013	CUBIERTA DE LA CAJA DE CONTROL	1	
15	0016906016	TORNILLO DE CABEZA HEX,	4	
16	M3270100104	INTERRUPTOR SELECTOR	1	XUSS01574
16A	047230402	PERILLA DEL INTERRUPTOR SELECTOR	1	
17	M3276600004	ESPACIADOR	8	
18	M3213600503	SOPORTE DEL INTERRUPTOR	1	
19	03300003330	DORDE	2	
20	0027104010	TORNILLO DE LA MAQUINA	4	
21	0016906016	TORNILLO DE CABEZA HEX,	6	
22	M3213600604	CUBIERTA DEL INTERRUPTOR	1	
23	0016906016	TORNILLO DE CABEZA HEX,	4	
24	0016906016	TORNILLO DE CABEZA HEX,	10	
24A	0040506000	TRONDANA DENTADA	1	
25	M3223000503	PANEL DE CONTROL	1	
26	0601807641	MEDIDOR DE FRECUENCIA	1	FCF-6 45~65Hz 240V
27	0601808988	AMPERIMETRO CA	1	ACF-6 0~200A/400A:5A
28	0601801040	INTERRUPTOR DE INVERSION DEL AMPERIMETRO	1	SL-2AS
29	0601806859	VOLTMETRO CA	1	SCF-6 0~600V
30	0601801041	INTERRUPTOR DE INVERSION DEL VOLTMETRO	1	SL-2VS

DCA-125USJ — ENSAMBLE DE LA CAJA DE CONTROL

ENSAMBLE DE LA CAJA DE CONTROL



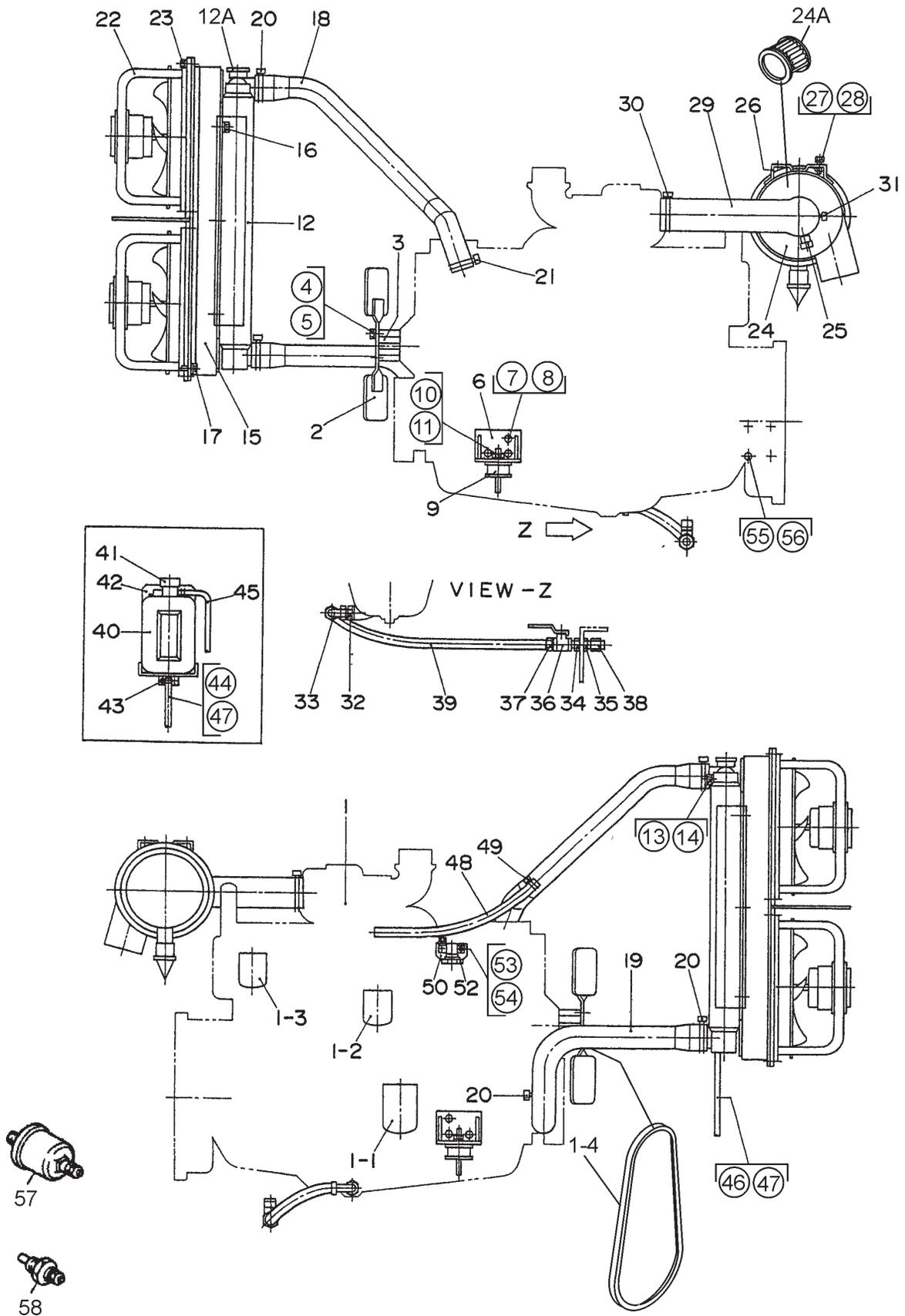
DCA-125USJ — ENSAMBLE DE LA CAJA DE CONTROL

ENSAMBLE DE LA CAJA DE CONTROL

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
31	0601840073	REOSTATO (REGULADOR DE VOLTAGE)	1	RA20A2SE102BJ 2W 1k OHM
32	0601840121	PERILLA	1	
33	ECU9988NJD	CONTROLADOR	1	REEMPLAZA 0602202593
34	0601831340	INTERRUPTOR	1	7562K4
35	0027104040	TORNILLO DE LA MAQUIINA	2	
35A	0207004000	TUERCA HEX,	2	
36	0602103092	LUZ DE PRECALENTAMIENTO	1	PL-05
36A	0601810245	FOCO	1	
37	0602120096	TACOMETRO	1	111812
38	0602122093	MEDIDOR DE PRESION DEL ACEITE	1	100174
39	0602123092	MEDIDOR DE TEMPERATUA DEL AGUA	1	100182
40	0602121080	ALERTA DE CARGA DEL AMPERIMETRO	1	100158
41	0602125090	MEDIDOR DE COMBUSTIBLE	1	100176
42	0601810141	LUZ DEL PANEL	1	8826800370
43	0601831330	INTERRUPTOR DE LA LUZ DEL PANEL	1	90-0001
44	M1223100004	RETEN	1	
45	M3223100004	RETEN	1	
46	0027105010	TORNILLO DE LA MAQUIINA	4	
47	0027105010	TORNILLO DE LA MAQUIINA	4	
48	M9220100004	JUEGO DE TORNILLO	2	
49	0080200007	CIERRE DE RESORTE	2	
50	0602202592	RELEVADOR DE ARRANQUE	1	AT141011
51	0027106018	TORNILLO DE LA MAQUIINA	2	
52	LY2DDC12V	RELEVADOR	1	
52A	PTF08A	BASE	1	
52B	PYCA1	SEGURO	2	
53	0027104020	TORNILLO DE LA MAQUIINA	2	
54	0601823240	RECTIFICADOR	1	DE4503
57	0602122272	PRESION DE ACEITE, UNIDAD	1	108497
57A	M9200100004	ADAPTADOR	1	
58	0602123261	TEMPERATURA DE AGUA, UNIDAD	1	02025-00
58A	0602021109	EMPAQUE	1	
60	M3246701904	ARNES DE CABLES DEL GENERADOR	1	
61	M3357201102	ARNES DE CABLES DEL MOTOR	1	
62	M3357200304	ARNES DE CABLES DE FUGAS DE COMBUSTIBLE	1	8400041~
63	0601802149	FUSIBLE	2	F-106510A
64	0601823240	RECTIFICADOR	1	DE4503
65	0602103092	LAMPARA DE ALARMA, PL095	1	8400041~
65A	0601810245	FOCO	1	8400041~

DCA-125USJ — ENSAMBLE DEL MOTOR Y RADIADOR

ENSAMBLE DEL MOTOR Y RADIADOR



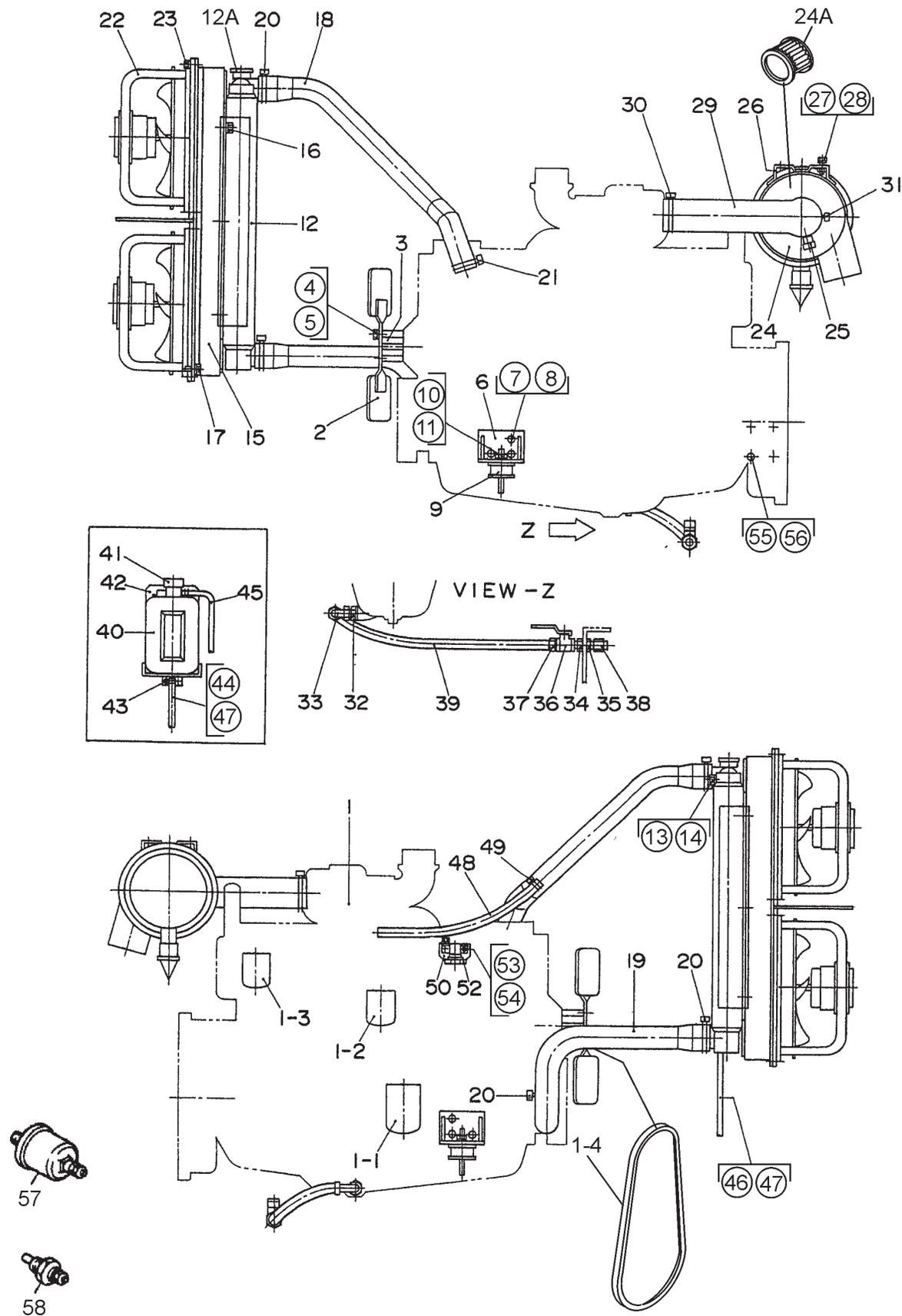
DCA-125USJ — ENSAMBLE DEL MOTOR Y RADIADOR

ENSAMBLE DEL MOTOR Y RADIADOR

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
1	M3923200054	JUEGO DE MOTOR Y RADIADOR	1	JOHN DEERE 6068TF275
1-1	0602041292	CARTUCHO, FILTRO DEL ACEITE	1	RE504836
1-2	0602042594	CARTUCHO, PRIMARIO, FILTRO DE COMB.	1	RE517181
1-3	0602042595	CARTUCHO, FINAL, FILTRO DE COMB.	1	RE509031
1-4	0602011493	BANDA DEL VENTILADOR	1	2402
2	0602060003	VENTILADOR	1	AT39247
3	0602061000	ESPACIADOR DEL VENTILADOR	1	R81911
4	0012110095	TORNILLO DE CABEZA HEX	4	
5	0042510000	RONDANA DE RESORTE	4	
6	M2303200303	ZAPATA DEL MOTOR	2	
7	0010312030	TORNILLO DE CABEZA HEX	6	
8	0040012000	RONDANA DE RESORTE	6	
9	0605000060	SUSPENSION DE HULE	2	
10	0030012000	TUERCA HEX	2	
11	0040012000	RONDANA DE RESORTE	2	
12	C0923200124	RADIADOR	1	
12A	0602011062	TAPON DEL RADIADOR	1	
13	M9200100904	ENCHUFE	1	
14	0150000016	ANILLO O	1	
15	M3131300103	SOPORTE DEL VENTILADOR	1	
16	0016910025	TORNILLO DE CABEZA HEX	6	
17	0016910025	TORNILLO DE CABEZA HEX	4	
18	M3310500813	MANGUERA DEL RADIADOR	1	
19	M3310500903	MANGUERA DEL RADIADOR	1	
20	0605515148	ABRAZADERA DE LA MANGUERA	3	
21	0605515147	ABRAZADERA DE LA MANGUERA	1	
22	0601822794	MOTOR DEL VENTILADOR	2	
23	0017110035	TORNILLO DE CABEZA HEX,	8	
24	0602046258	FILTRADOR DE AIRE	1	FRG100297
24A	0602046377	ELEMENTO DEL, FILTRADOR DE AIRE	1	P778214
25	0602040650	INDICADOR DEL FILTRADOR DE AIRE	1	RBX00-2252
26	0602040596	ABRAZADERA DEL FILTRADOR DE AIRE	2	
27	0016908020	TORNILLO DE CABEZA HEX,	4	
28	0207008000	TUERCA HEX,	4	
29	M3373100003	MANGUERA DEL FILTRADOR DE AIRE	1	
30	0605515146	MANGUERA DEL FILTRADOR DE AIRE	1	

DCA-125USJ — ENSAMBLE DEL MOTORY RADIADOR

ENSAMBLE DEL MOTORY RADIADOR



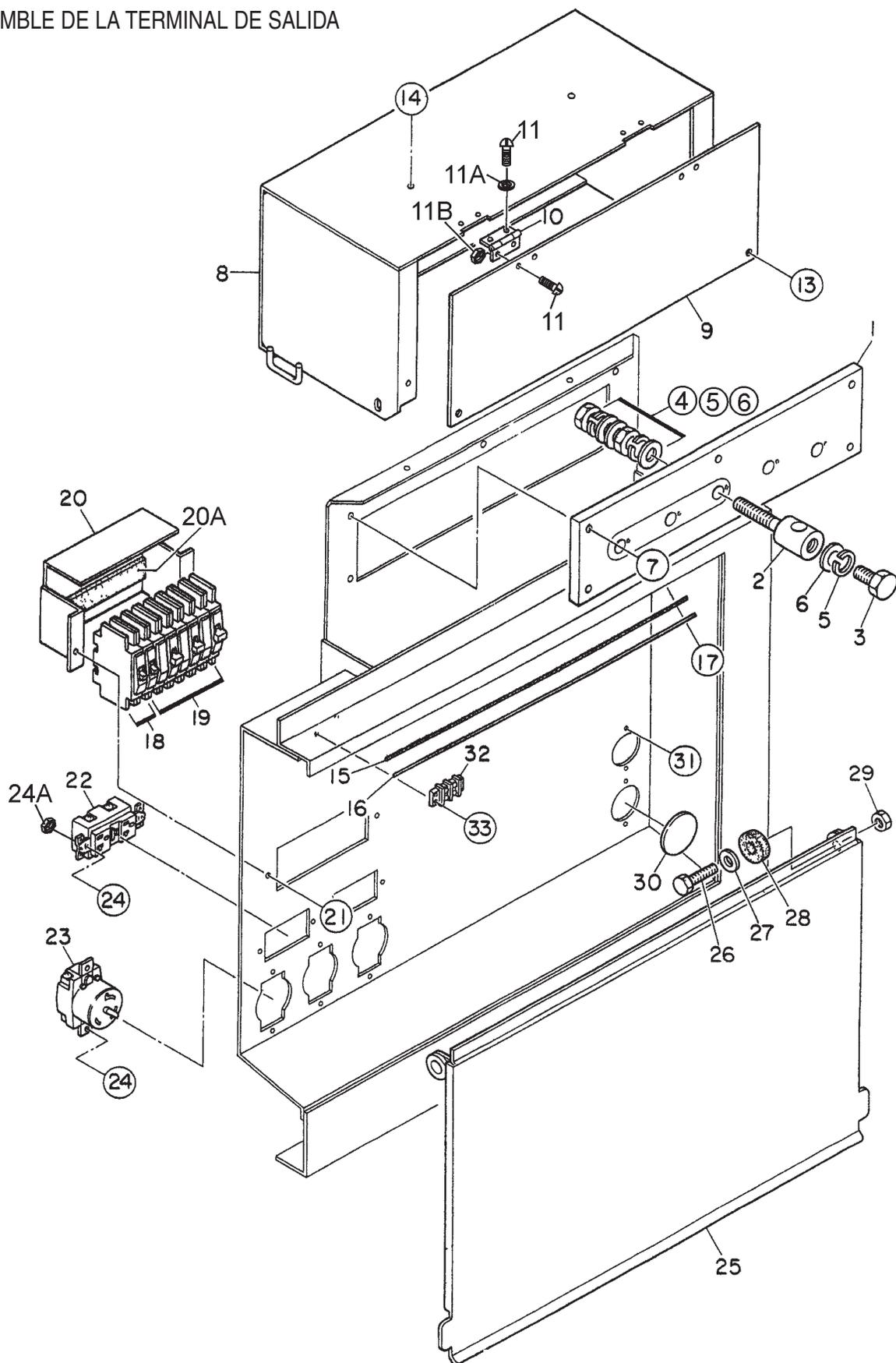
DCA-125USJ — ENSAMBLE DEL MOTOR Y RADIADOR

ENSAMBLE DEL MOTOR Y RADIADOR

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
31	0605515197	BANDA DE MANGUERA	1	
32	0602022563	ADAPTADOR	1	
33	0602022561	CODO DE 90 GRADOS	1	
34	0603306590	CONECTOR	1	
35	0603300285	RONDANA DE PRESION	1	
36	0605511395	VALVULA	1	
37	0603306395	UNION DE LA MANGUERA	1	
38	0602021070	TAPON	1	
39	0269200450	MANGUERA PARA DRENAR	1	
40	M9300000203	TANQUE DE RESERVA	1	
41	0602010900	TAPON DEL TANQUE DE RESERVA	1	
42	M3316100303	SOPORTE DEL TANQUE DE RESERVA	1	
43	0016908020	TORNILLO DE CABEZA HEX	3	
44	0199102200	MANGUERA	1	
45	0193600700	MANGUERA	1	
46	0193601000	MANGUERA	1	
47	0605515106	ABRAZADERA DE LA MANGUERA	3	
48	M3326000204	MANGUERA DE PASO DE AIRE	1	
49	0605515149	ABRAZADERA DE LA MANGUERA	1	
50	M3260600104	SOPORTE DEL RELEVADOR	1	
52	0602202592	RELEVADOR	1 AT141011
53	0027106016	TORNILLO DE LA MAQUINA	2	
54	0030006000	TUERCA HEX	2	
55	0017112025	TORNILLO DE CABEZA HEX	1	
56	0040512000	RONDANA DENTADA	1	
57	0602122281	EMISOR DE LA PRESION DEL ACEITE	1	
58	0602123282	EMISOR DE LA PRESION DEL AGUA	1	

DCA-125USJ — ENSAMBLE DE LA TERMINAL DE SALIDA

ENSAMBLE DE LA TERMINAL DE SALIDA



DCA-125USJ — ENSAMBLE DE LA TERMINAL DE SALIDA

ENSAMBLE DE LA TERMINAL DE SALIDA

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
1	M3230700003	TABLERO DE LA TERMINAL	1	
2	M9220100304	TORNILLO DE LA TERMINAL DE SALIDA	5	
3	M9220100404	TORNILLO DE UNION	5	
4	0039316000	TUERCA HEX	10	
5	0040016000	RONDANA DE PRESION	15	
6	0041416000	RONDANA PLANA	20	
7	0016908035	TORNILLO DE CABEZA HEX	5	
8	M3236100503	CUBIERTA DE LA TERMINAL	1	
9	M3236100404	VENTANA DE SALIDA	1	
10	0605010040	VISAGRA	2	
11	0027103010	TORNILLO DE LA MAQUINA	4	
11A	0030003000	TUERCA HEX	4	
11B	0041203000	RONDANA PLANA	4	
12	0027103010	TORNILLO DE LA MAQUINA	4	
12A	0030003000	TUERCA HEX	4	
13	0016906020	TORNILLO DE CABEZA HEX	2	
14	0016906016	TORNILLO DE CABEZA HEX	4	
15	M3236400004	CUBIERTA DEL TOMACORRIENTE	1	
16	M3236300004	SOPORTE, DE LA CUBIERTA DEL TOMACORRIENTE	1	
17	0016906020	TORNILLO DE CABEZA HEX	6	
18	0601808803	INTERRUPTOR AUTOMATICO, 1-POLO 20A .. 2	2	QOU 120B
19	0601808804	INTERRUPTOR AUTOMATICO, 2-POLOS 50A . 3	3	QOU 250B
20	M1260700304	CUBIERTA DEL MOTAJE DEL INTERRUPTOR AUTOMATICO	1	
20A	022100150	AMORTIGUADOR DE GOMA	1	
21	0016906020	TORNILLO DE CABEZA HEX	2	
22	0601812598	RECEPTACULO	2	GF530EM 125V 20A X 2
23	0601812538	RECEPTACULO	3	CS6369 250V 50A
24	0027104016	TORNILLO DE LA MAQUINA	10	
24A	0207004000	TUERCA HEX,	10	
25	M3236100213	CUBIERTA DE LA TERMINAL	1	
26	0010112045	TORNILLO DE CABEZA HEX	2	
27	0041212000	RONDANA PLANA	2	
28	M9310200004	APOYO DE HULE	2	
29	0030012000	TUERCA HEX	2	
30	0603306775	TAPON DE RELLENO	2	
31	0027104016	TORNILLO DE LA MAQUINA	4	
32	0601815194	TERMINAL	1	
33	0027104016	TORNILLO DE LA MAQUINA	2	

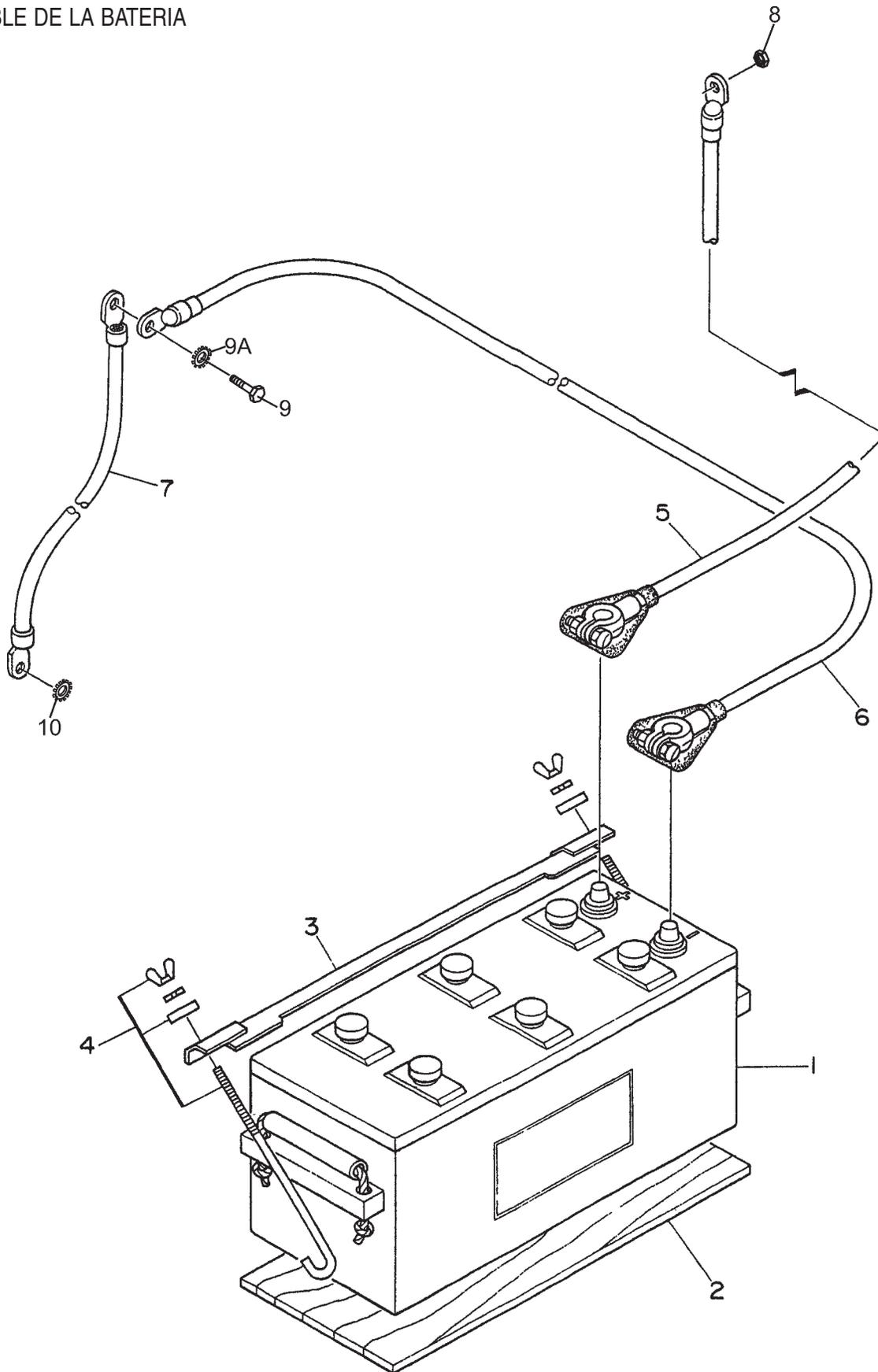
AGREGAR LOS SIGUIENTES DIGITOS DESPUES DEL NUMERO DE PARTE CUANDO ORDENE CUALQUIER PARTE PINTADA PARA INDICAR EL COLOR DE LA UNIDAD:

1-ANARANJADO	5-NEGRO
2-BLANCO	6-AMARILLO ORUGA
3-GRIS ESPECTRO	7-DORADO OPTICO
4-VERDE RADIANTE	8-ROJO

EL NUMERO DE SERE PUEDE SER REQUERIDO.

DCA-125USJ — ENSAMBLE DE LA BATERIA

ENSAMBLE DE LA BATERIA



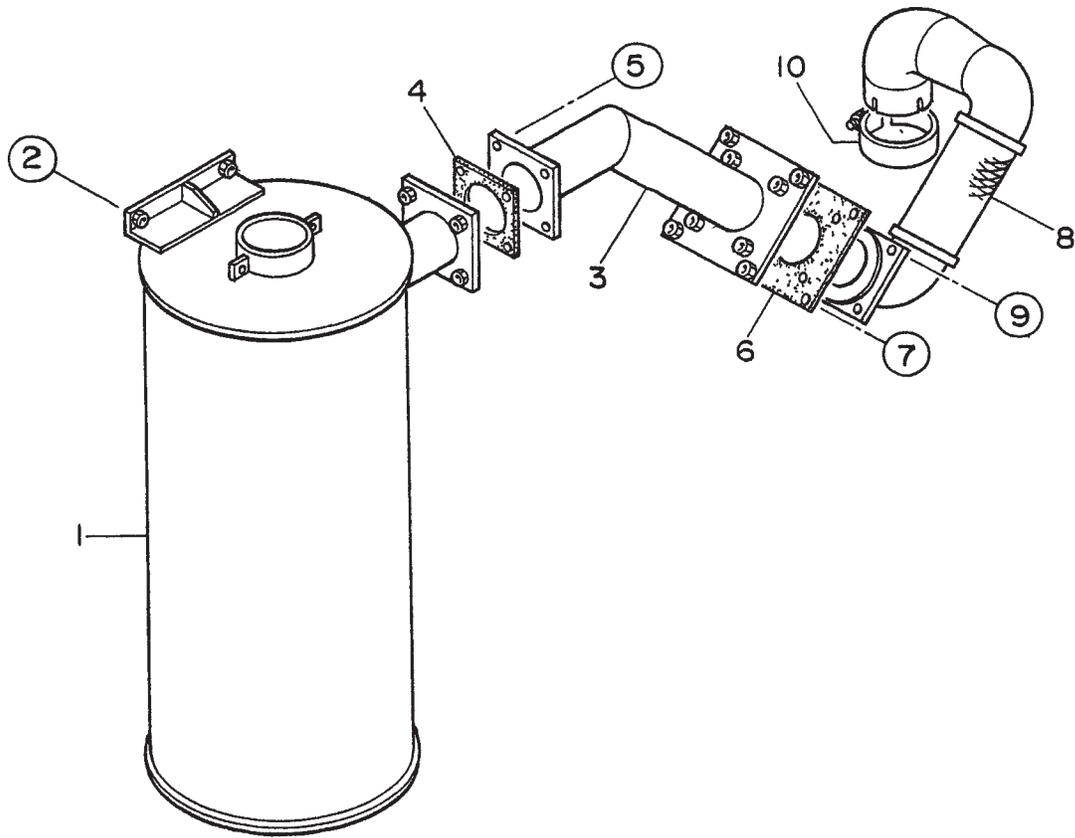
DCA-125USJ — ENSAMBLE DE LA BATERIA

ENSAMBLE DE LA BATERIA

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
1	0602220196	BATERIA	1	4D-2
2	M9310500404	HOJA DE LA BATERIA	1	
3	M9103000504	BANDA DE LA BATERIA	1	
4	0602220921	JUEGO DE TORNILLO DE LA BATERIA	2	
5	M3346900904	CABLE DE LA BATERIA	1	
6	M3346901004	CABLE DE LA BATERIA	1	
7		CABLE	1	HECHO LOCALMENTE
8	0030012000	TUERCA HEX	1	
8A	0040012000	RONDANA DE PRESION	1	
9	0017112025	TORNILLO DE CABEZA HEX	1	
9A	0040512000	RONDANA DENTADA	1	
10	0040520000	RONDANA DENTADA	1	

DCA-125USJ — ENSAMBLE DEL SILENCIADOR

ENSAMBLE DEL SILENCIADOR



DCA-125USJ — ENSAMBLE DEL SILENCIADOR

ENSAMBLE DEL SILENCIADOR

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
1	M3330100402	SILENCIADOR	1	
2	0017112030	TORNILLO DE CABEZA HEX	4	
3	M3333000903	TUBO DE ESCAPE	1	
4	M3333200304	EMPAQUE	1	
5	0017110040	TORNILLO DE CABEZA HEX	4	
6	M3333200204	EMPAQUE	1	
7	0017108040	TORNILLO DE CABEZA HEX	4	
7	0017110035	TORNILLO DE CABEZA HEX	4	S/N 8500015~
8	M3333000803	TUBO DE ESCAPE	1	
9	0016908055	TORNILLO DE CABEZA HEX	4	
9	0017110050	TORNILLO DE CABEZA HEX	4	S/N 8500015~
10	0602325066	ABRAZADERA	1	

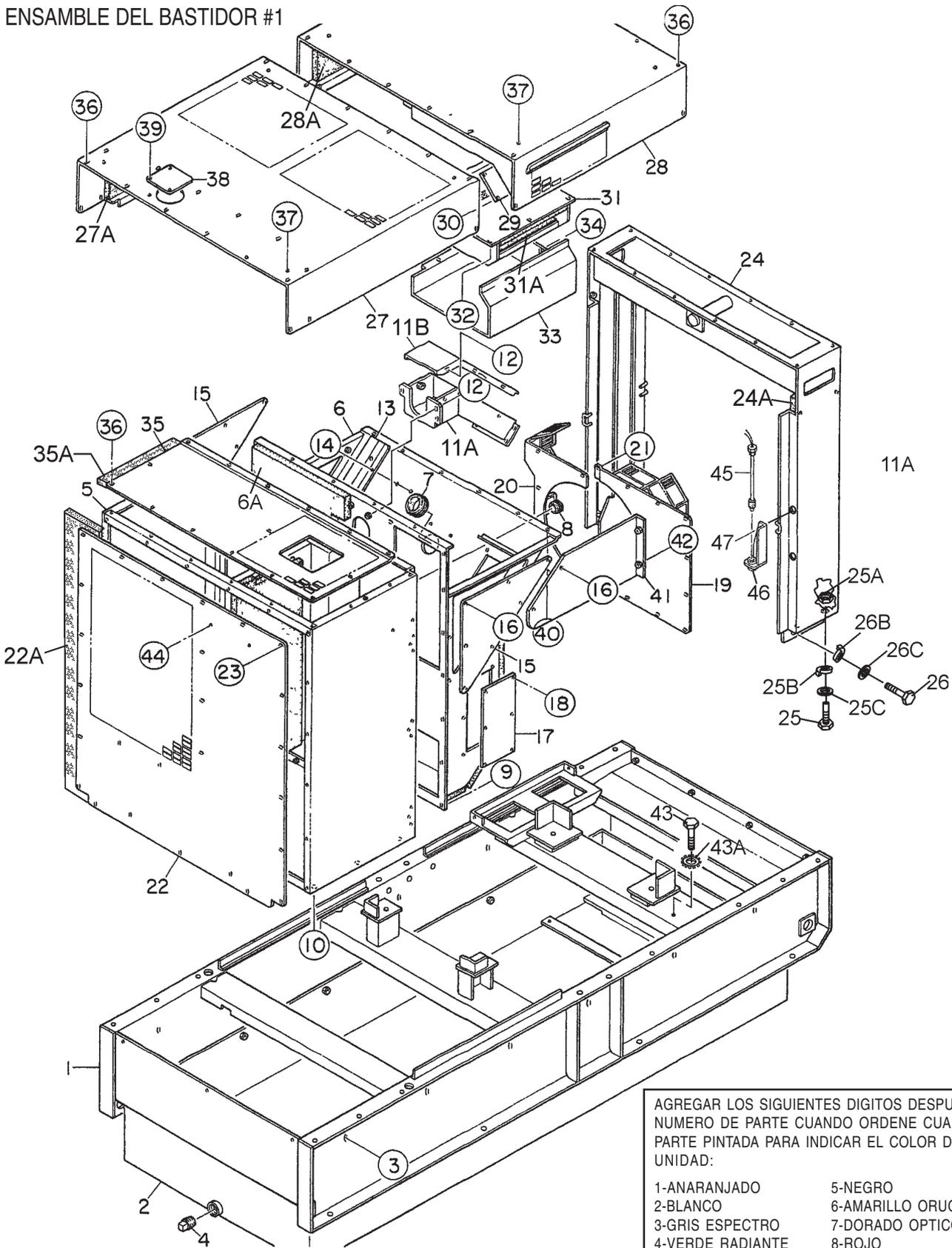
DCA-125USJ — ENSAMBLE DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE

ENSAMBLE DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
1	M3363001402	TANQUE DE COMBUSTIBLE	1	
1A	0605505070	TAPON DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE	1	
1B	0605501074	UNIDAD EMISORA DE COMBUSTIBLE	1	
1C	0605516090	EMPAQUE	1	
2	M3363001504	TANQUE DE COMBUSTIBLE	1	
2A	0605505070	TAPON DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE	1	
3	0191700260	MANGUERA CONECTORA	2	
4	0605515149	BANDA DE LA MANGUERA	4	
5	M3363200404	BANDA DEL TANQUE	8	
6	M9310500104	SOPORTE DE LAMINA	8	
7	0016908020	TORNILLO DE CABEZA HEX	8	
8	0016908055	TORNILLO DE CABEZA HEX	4	
8A	0030008000	TUERCA HEX	8	
8B	0207308000	TUERCA HEX	4	
8C	0041208000	RONDANA PLANA	12	
9	0191302500	MANGUERA DE VENTILACION	1	
10	0605515109	BANDA DE LA MANGUERA	2	
11	0191301200	MANGUERA DE SUCCION	1	
12	0191301200	MANGUERA DE RETORNO	1	
13	0605515109	BANDA DE LA MANGUERA	4	
14	0602042601	TUBO DE RETORNO	1	RE67050
15	0222101000	LAMINA DEL TANQUE	6	

DCA-125USJ — ENSAMBLE DEL BASTIDOR #1

ENSAMBLE DEL BASTIDOR #1



AGREGAR LOS SIGUIENTES DIGITOS DESPUES DEL NUMERO DE PARTE CUANDO ORDENE CUALQUIER PARTE PINTADA PARA INDICAR EL COLOR DE LA UNIDAD:

- | | |
|------------------|------------------|
| 1-ANARANJADO | 5-NEGRO |
| 2-BLANCO | 6-AMARILLO ORUGA |
| 3-GRIS ESPECTRO | 7-DORADO OPTICO |
| 4-VERDE RADIANTE | 8-ROJO |

EL NUMERO DE SERIE PUEDE SER REQUERIDO.

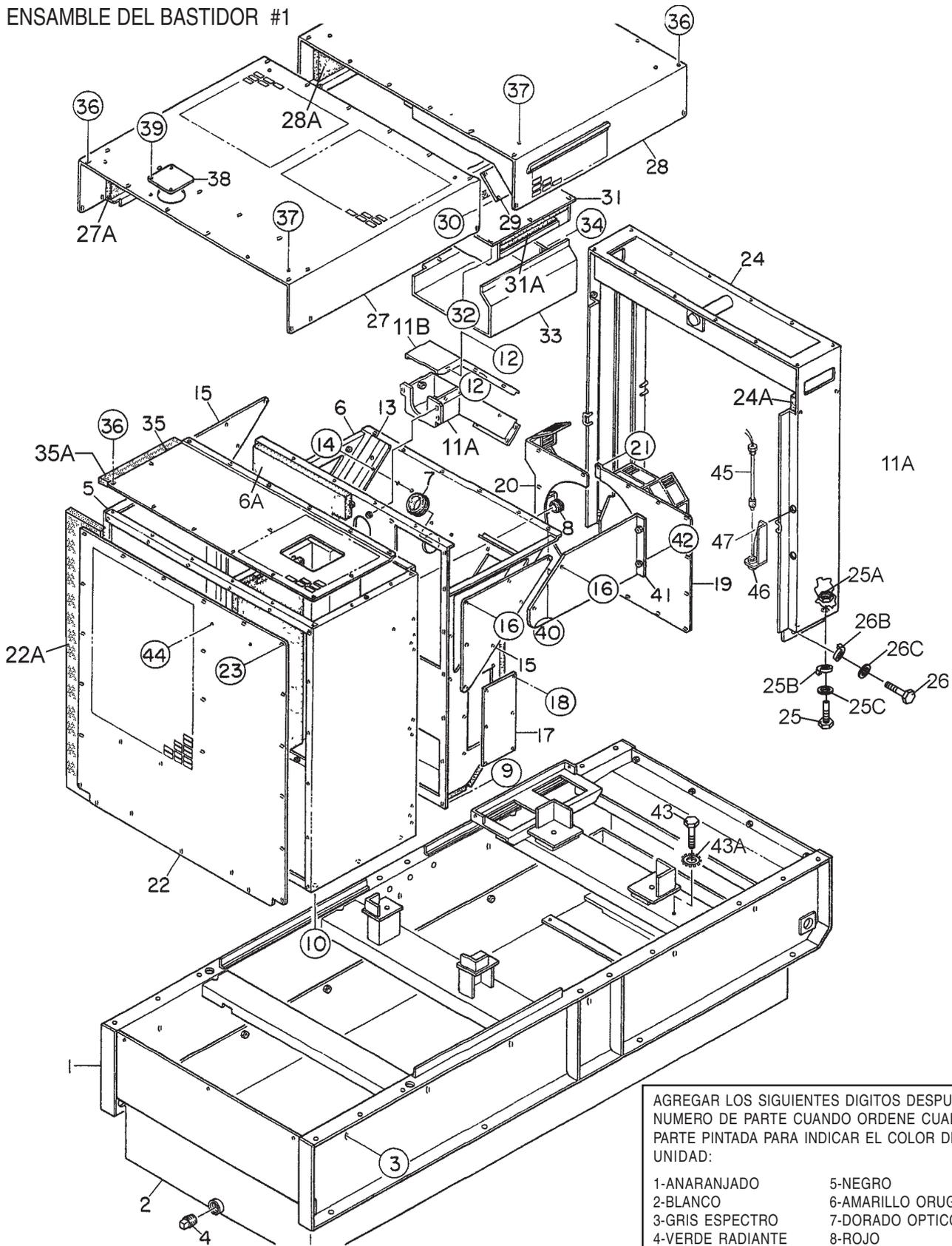
DCA-125USJ — ENSAMBLE DEL BASTIDOR #1

ENSAMBLE DEL BASTIDOR #1

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
1	M3413001812	BASE	1	
2	M3363300303	TANQUE AMBIENTAL	1	
3	0016910030	TORNILLO DE CABEZA HEX	12	
4	0603306797	TAPON	1	
5	M3423001202	ARMAZON DELANTERO	1	N/S 8500001 A 8500040
5	M3423001602	ARMAZON DELANTERO	1	N/S 8500041~
5A	M3493107813	HOJA ACUSTICA	1	N/S 8500001 A 8500035
5A	M3493107823	HOJA ACUSTICA	1	N/S 8500036 A 8400040
5A	M3493111303	HOJA ACUSTICA	1	N/S 8500041~
6	M3423001302	ARMAZON DELANTERO	1	N/S 8500001 A 8500040
6	M3423001702	ARMAZON DELANTERO	1	N/S 8500041~
6A	M3493107813	HOJA ACUSTICA	1	N/S 8500001 A 8500035
6A	M3493107823	HOJA ACUSTICA	1	N/S 8500036 A 8500040
6A	M3493111303	HOJA ACUSTICA	1	N/S 8500041~
7	0601851739	ANILLO AISLANTE	1	N/S 8500036 A 8500040
8	0601850100	ANILLO AISLANTE	1	
9	0016908020	TORNILLO DE CABEZA HEX	26	
10	0016910025	TORNILLO DE CABEZA HEX	6	
11	M3131400203	CUBIERTA DE LA MANGUERA	1	N/S 8500001 A 8500040
11A	M3131400103	CUBIERTA DE LA MANGUERA	1	N/S 8500041~
11B	M3131400004	CUBIERTA DE LA MANGUERA	1	N/S 8500041~
12	0016908020	TORNILLO DE CABEZA HEX	4	N/S 8500001 A 8500040
12	0016906020	TORNILLO DE CABEZA HEX	13	N/S 8500041~
13	M3423500104	SOPORTE	1	
14	0016906016	TORNILLO DE CABEZA HEX	6	
15	M3423200704	CUBIERTA DEL DUCTO	2	
16	0016906020	TORNILLO DE CABEZA HEX	14	
17	M3423200804	CUBIERTA DEL DUCTO	1	
18	0016906016	TORNILLO DE CABEZA HEX	6	
19	M3310300104	ARO DE REFUERZO DEL VENTILADOR	1	
20	M3310300004	ARO DE REFUERZO DEL VENTILADOR	1	
21	0016906020	TORNILLO DE CABEZA HEX	14	
22	M3423201003	CUBIERTA, ARMAZON DELANTERO	1	N/S 8500001 A 8500035
22	M3423201203	CUBIERTA, ARMAZON DELANTERO	1	N/S 8500036~
22A	M3493107904	HOJA ACUSTICA	1	
23	0016908020	TORNILLO DE CABEZA HEX	26	N/S 8500001 A 8500040
23	0019208020	TORNILLO DE CABEZA HEX	26	N/S 8500041~
24	M3433000803	ARMAZON CENTRAL	1	N/S 8500001 A 8500035
24	M3433000813	ARMAZON CENTRAL	1	N/S 8500036~

DCA-125USJ — ENSAMBLE DEL BASTIDOR #1

ENSAMBLE DEL BASTIDOR #1



AGREGAR LOS SIGUIENTES DIGITOS DESPUES DEL NUMERO DE PARTE CUANDO ORDENE CUALQUIER PARTE PINTADA PARA INDICAR EL COLOR DE LA UNIDAD:

- | | |
|------------------|------------------|
| 1-ANARANJADO | 5-NEGRO |
| 2-BLANCO | 6-AMARILLO ORUGA |
| 3-GRIS ESPECTRO | 7-DORADO OPTICO |
| 4-VERDE RADIANTE | 8-ROJO |

EL NUMERO DE SERIE PUEDE SER REQUERIDO.

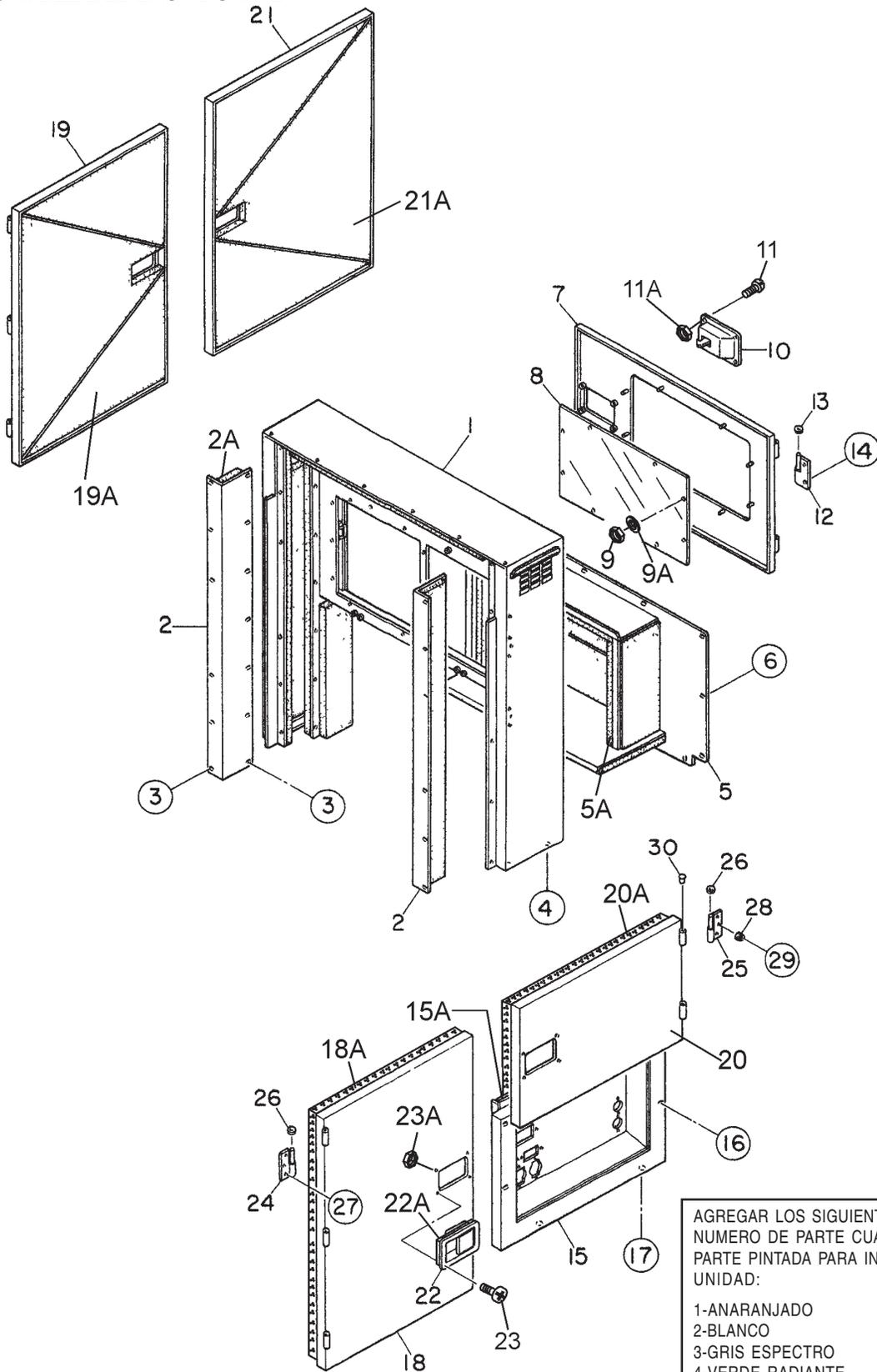
DCA-125USJ — ENSAMBLE DEL BASTIDOR #1

ENSAMBLE DEL BASTIDOR #1

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
24A	M3493200614	HOJA ACUSTICA	1	N/S 8500001 A 8500040
24A	M3493201204	HOJA ACUSTICA	1	N/S 8500041~
25	0010114040	TORNILLO DE CABEZA HEX	4	
25A	0030014000	TUERCA HEX,	4	
25B	0040014000	RONDANA DE PRESION	4	
25C	0041214000	RONDANA PLANA	8	
26	0010120050	TORNILLO DE CABEZA HEX	4	
26A	0030020000	TUERCA HEX,	4	
26B	0040020000	RONDANA DE PRESION	4	
26C	0041220000	RONDANA PLANA	8	
27	M3463100802	TECHO DEL PANEL	1	
27A	M3493503914	HOJA ACUSTICA	1	
28	M3463200502	TECHO DEL PANEL	1	
28A	M3493504003	HOJA ACUSTICA	1	
29	M3463200704	PLACA TRASERA	1	
30	0016906016	TORNILLO DE CABEZA HEX	6	
31	M3463200803	DUCTO	1	
31A	M3493504104	HOJA ACUSTICA	1	
32	0016908020	TORNILLO DE CABEZA HEX	8	
33	M3463400003	CUBIERTA DEL DUCTO	1	
34	0016908020	TORNILLO DE CABEZA HEX	6	
35	M3423200604	SOBRE CUBIERTA, ARMAZON DELANTERA	1	
35A	M3493108004	HOJA ACUSTICA	1	
36	0016908020	TORNILLO DE CABEZA HEX	49	N/S 8500001 A 8500040
36	0019208020	TORNILLO DE CABEZA HEX	49	N/S 8500041~
37	0016910025	TORNILLO DE CABEZA HEX	8	N/S 8500001 A 8500040
37	0019210025	TORNILLO DE CABEZA HEX	8	N/S 8500041~
38	M3310600004	CUBIERA, TAPON DEL RADIADOR	1	
39	0016908020	TORNILLO DE CABEZA HEX	4	
40	0016908020	TORNILLO DE CABEZA HEX	6	
41	M3483100004	CUBIERTA, TUBO DE ESCAPE	1	
42	0016908020	TORNILLO DE CABEZA HEX	2	N/S 8500001 A 8500040
43	0016908020	TORNILLO DE CABEZA HEX	1	N/S 8500041~
43A	0040508000	RONDANA DENTADA	1	
44	0016906016	TORNILLO DE CABEZA HEX	2	N/S 8500001 A 8500035
45	0605503062	INTERRUPTOR DETECTOR DE FUGAS DE COMBUSTIBLE	1	N/S 840003~
46	M1414800104	SOPORTE	1	N/S 840003~
47	0017108020	TORNILLO DE CABEZA HEX	2	N/S 840003~

DCA-125USJ — ENCLOSURE #2 ASSY.

ENSAMBLE DEL BASTIDOR # 2



AGREGAR LOS SIGUIENTES DIGITOS DESPUES DEL NUMERO DE PARTE CUANDO ORDENE CUALQUIER PARTE PINTADA PARA INDICAR EL COLOR DE LA UNIDAD:

- | | |
|------------------|------------------|
| 1-ANARANJADO | 5-NEGRO |
| 2-BLANCO | 6-AMARILLO ORUGA |
| 3-GRIS ESPECTRO | 7-DORADO OPTICO |
| 4-VERDE RADIANTE | 8-ROJO |

EL NUMERO DE SERE PUEDE SER REQUERIDO.

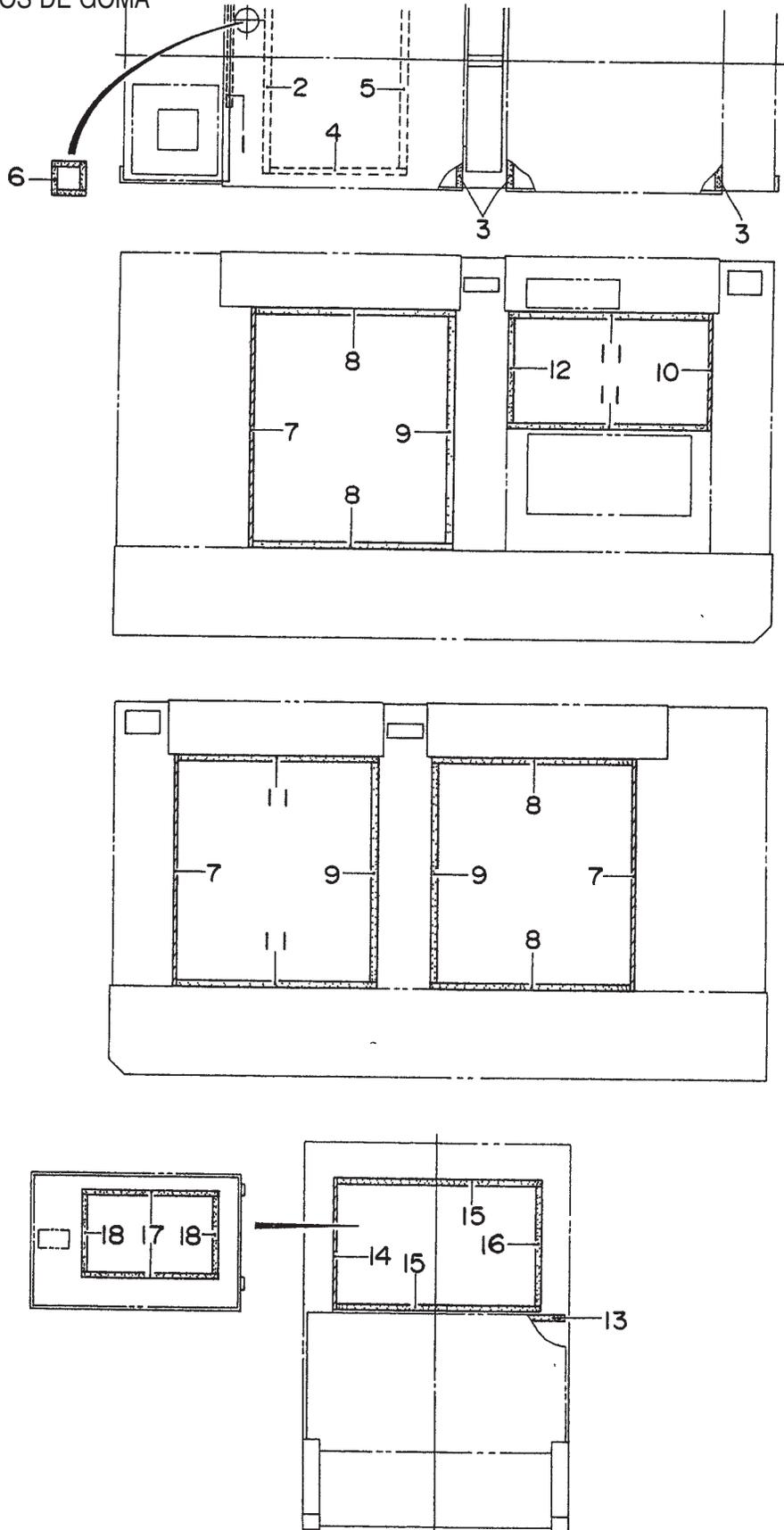
DCA-125USJ — ENCLOSURE #2 ASSY.

ENSAMBLE DEL BASTIDOR # 2

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
1	M3443000802	ARMAZON TRASERO	1	N/S 8500001 A 8500035
1	M3443000812	ARMAZON TRASERO	1	N/S 8500036~
1A	M3493303203	HOJA ACUSTICA	1	
2	M3443000904	DUCTO	2	N/S 8500001 A 8500035
2	M3443000914	DUCTO	2	N/S 8500036~
2A	M3493303304	HOJA ACUSTICA	2	
3	0016908020	TORNILLO DE CABEZA HEX	26	
4	0016910025	TORNILLO DE CABEZA HEX	4	
5	M3443301003	CUBIERTA, ARMAZON TRASERO	1	
5A	M3493303404	HOJA ACUSTICA	1	
6	0016908020	TORNILLO DE CABEZA HEX	13	
7	M3443200503	PUERTA, ARMAZON TRASERO	1	
8	M3443600304	PLACA DE LA VENTANA	1	
9	0207306000	TUERCA HEX,	8	
9A	0041206000	RONDANA PLANA	8	
10	M9113000002	ENS. DE AGARRADERA DE LA PUERTA	1	
11	0021806016	TORNILLO DE LA MAQUINA	4	
11A	0030006000	TUERXA HEX	4	
12	M9110100204	VISAGRA	2	
13	M9116100004	RONDANA	2	
14	0016908020	TORNILLO DE CABEZA HEX	3	
15	M3453200802	BARRERA CON SALPICADURAS	1	N/S 8500001 A 8500035
15	M3453200812	BARRERA CON SALPICADURAS	1	N/S 8500036~
15A	M3493417004	MAMPARA CONTRA SALPICADURAS DE PANEL	1	N/S 8500001 A 8500035
15A	M3493417014	MAMPARA CONTRA SALPICADURAS DEL PANEL	1	N/S 8500036~
16	0016908065	TORNILLO DE CABEZA HEX	4	N/S 8500001 A 8500040
17	0016910025	TORNILLO DE CABEZA HEX	2	N/S 8500041~
18	M3453002503	PUERTA LATERAL	1	
18A	M3493416804	HOJA ACUSTICA	1	
19	M3453002603	PUERTA LATERAL	1	
19A	M3493416904	HOJA ACUSTICA	1	
20	M3453002703	PUERTA LATERAL	1	
20A	M3493417204	HOJA ACUSTICA	1	
21	M3453002803	PUERTA LATERAL	1	
21A	M3493417104	HOJA ACUSTICA	1	
22	M9113000002	ENS. DE AGARRADERA DE LA PUERTA	4	
22A	C9312500004	SELLO DE GOMA	4	
23	0021806016	TORNILLO DE LA MAQUINA	16	
23A	0030006000	TUERCA HEX	16	
24	M9110100804	VISAGRA	6	
25	M9110100904	VISAGRA	5	
26	M9116100004	RONDANA	11	
27	0016908020	TORNILLO DE CABEZA HEX	26	N/S 8500001 A 8500040
27	0019208020	TORNILLO DE CABEZA HEX	26	N/S 8500041~
28	0601850097	RETEN	8	

DCA-125USJ — ENSAMBLE DE SELLOS DE GOMA

ENSAMBLE DE SELLOS DE GOMA



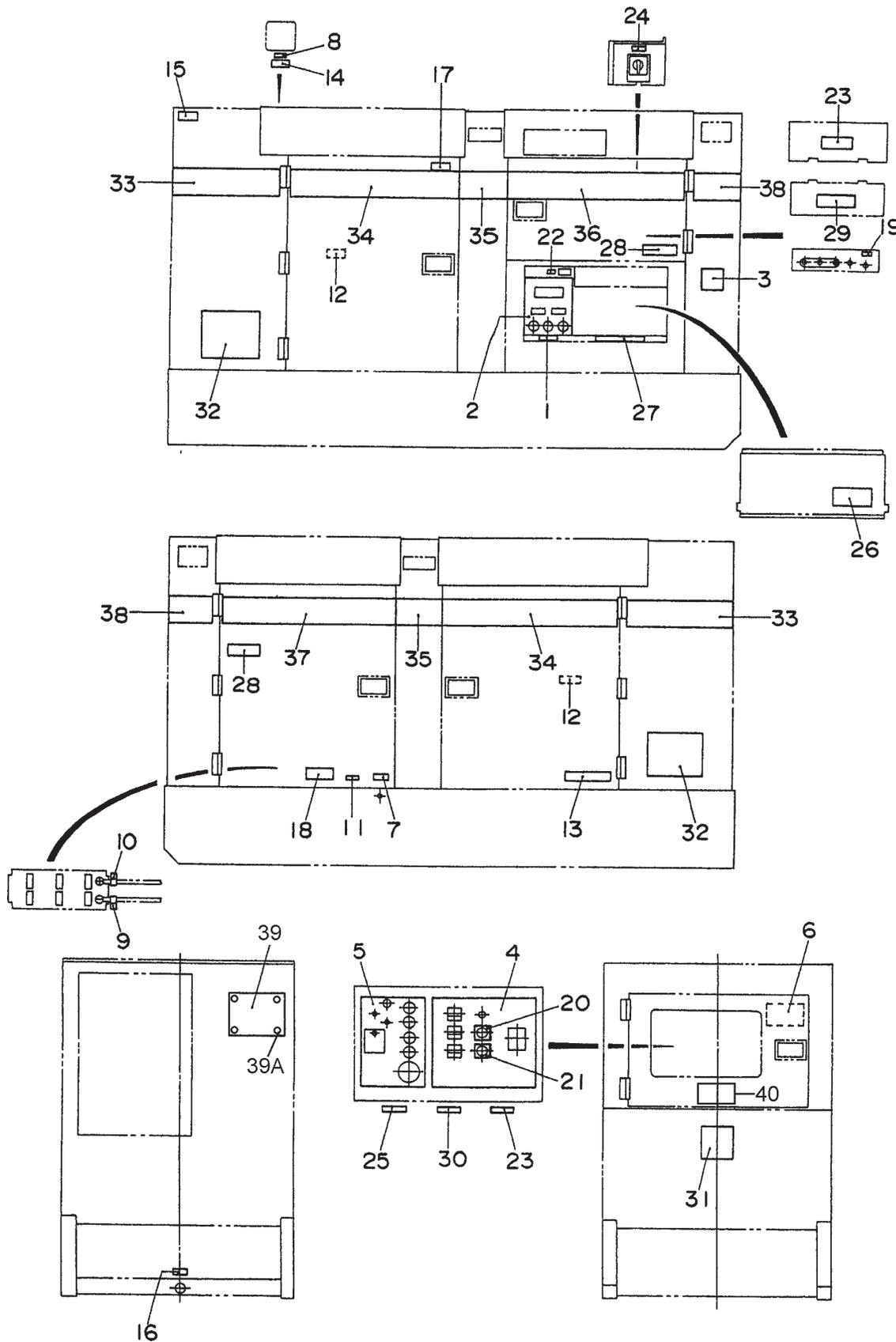
DCA-125USJ — ENSAMBLE DE SELLOS DE GOMA

ENSAMBLE DE SELLOS DE GOMA

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
1	0229200870	SELLO DE GOMA	1	
2	0229201130	SELLO DE GOMA	1	
3	0229201240	SELLO DE GOMA	3	
4	0228900660	SELLO DE GOMA	2	
5	0229201070	SELLO DE GOMA	1	
6	0229200125	SELLO DE GOMA	4	
7	0228901165	SELLO DE GOMA	3	
8	0228900925	SELLO DE GOMA	4	
9	0228901105	SELLO DE GOMA	3	
10	0228900565	SELLO DE GOMA	1	
11	0228900945	SELLO DE GOMA	4	
12	0228800505	SELLO DE GOMA	1	
13	0229201200	SELLO DE GOMA	1	
14	0228800635	SELLO DE GOMA	1	
15	0228800970	SELLO DE GOMA	2	
16	0228800595	SELLO DE GOMA	1	
17	0228100640	SELLO DE GOMA	2	
18	0228100370	SELLO DE GOMA	2	

DCA-125USJ — PLACAS DE IDENTIFICACION Y CALCOMANIAS

PLACAS DE IDENTIFICACION Y CALCOMANIAS



DCA-125USJ — PLACAS DE IDENTIFICACION Y CALCOMANIAS

PLACAS DE IDENTIFICACION Y CALCOMANIAS

<u>NUM.</u>	<u>NUM. PARTE</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>CANT.</u>	<u>NOTAS</u>
1	M1550000204	CALCOMANIA, NOTA	1	M15000020
2	M1550000703	CALCOMANIA, SALIDA AUXILIAR	1	M15000070
3	M3550000004	CALCOMANIA, NOTA	1	M35000000
4	M3550001603	CALCOMANIA, CONTROL DEL GENERADOR	1	M35000160
5	M3550001703	CALC., MOTOR OPERANDO, M35000170	1	N/S 8500001 A 8500040
5	M3550002003	CALC., MOTOR OPERANDO, M35000200	1	N/S 8500041~
6	M3550001803	CALCOMANIA, PROCED. OPERATIVO	1	M35000180A
7	M9500000004	CALC., TAPON PARA DRENAR ACEITE	1	M90000000
8	M9500100004	CALCOMANIA, AGUA	1	M90010000
9	M9500300004	CALCOMANIA, NEGATIVO	1	M90030000
10	M9500300104	CALCOMANIA, POSITIVO	1	M90030010
11	M9500500004	CALCOMANIA, COMBUSTIBLE DIESEL	1	M90050000
12	M9503000004	CALC., ADVERTENCIA PARTES MOVILES ..	2	M90300000
13	M9503000103	CALC., VERIFICAR AGUA, ACEITE	1	M90300010
14	M9503100004	CALC., ADVER. REFRIGERANTE CALIENTE.	1	M90310000
15	M9503200004	CALC., ADVERTENCIA GAS DE MOTOR	1	M90320000
16	M9510000004	CALCOMANIA, DRENAR LIQUIDO	1	M91000000
17	M9510100004	CALC., PRECAUCION PARTES CALIENTES .	1	M91010000
18	M9510100403	CALCOMANIA, PRECAUCION	1	M91010040
19	M9520000004	CALCOMANIA, TIERRA	1	M92000000
20	M9520000104	CALC., INT. DE INVERSION AMPERIMETRO.	1	M92000010
21	M9520000204	CALC., INT. DE INVERSION VOLTIMETRO.	1	M92000020
22	M9520000504	CALCOMANIA, COMIENZA CONTACTO	1	M92000050
23	M9520100004	CALC., ADVERTENCIA PELIG. ELECTRICO	2	M92010000
24	M9520100204	CALCOMANIA, PRECAUCION	1	M92010020A
25	M9520100304	CALCOMANIA, INSTRUCCIONES DE SEG.	1	M92010030
26	M9520100404	CALCOMANIA, PELIGRO ALTO VOLTAJE	1	M92010040
27	M9520100503	CALCOMANIA, ADVERTENCIA	1	M92010050
28	M9520100603	CALCOMANIA, PRECAUCION	2	M92010060
29	M9520200003	CALC., CONEXION DE CABLE DE SALIDA	1	M92020000
30	M9520200104	CALC., RELEVADOR DE SOBRE CORRIENTE.1	1	M92020010
31	M9512200004	CALCOMANIA, MQ	1	M91220000
32	M9510200304	CALCOMANIA, MQ POWER	3	
33	M3560102004	CINTA	2	
34	M3560102103	CINTA, WHISPERWATT	2	
35	M3560102204	CINTA	2	
36	M3560102303	CINTA, 125	1	
37	M3560102403	CINTA, 125	1	
38	M3560102504	CINTA	2	
39	0600500092	PLACA, MQ POWER	1	N/S 8400031~
39A	0021106016	TORNILLO DE LA MAQUINA	4	N/S 8400031~
40	M9510100304	CALCOMANIA, ADVERTENCIA AMBIENTAL6.	1	N/S 8400031~

TERMINOS DE PAGO

Los términos de pago para refacciones son de 30 días netos.

POLITICA DEL FLETE

Todas las órdenes serán enviadas con flete por cobrar o prepagado con los cargos adicionados a la factura. Todos los embarques son F.O.B. punto de origen. La responsabilidad de Multiquip, termina cuando se genere un documento firmado de la compañía fletera, y cualquier reclamo por faltante o daño debe efectuarse entre el consignatario y la compañía fletera.

ORDEN MINIMA

El cargo mínimo por órdenes a Multiquip es \$15.00 USD neto. Se les preguntará a los clientes, por las instrucciones de manejo en órdenes que no cumplan este requisito.

POLITICA DE DEVOLUCION DE MERCANCIA

La devolución de embarques será aceptada y las notas de crédito serán emitidas bajo las siguientes condiciones:

1. Una Autorización de Devolución de Materiales, deberá ser aprobada por Multiquip antes del embarque.
2. Para obtener una Autorización de Devolución de Material, se debe proveer una lista al Departamento de Refacciones de Multiquip, la cual tenga número de partidas, cantidades y descripción de los artículos por devolverse.
 - a. Los números de parte y descripciones deberán coincidir con la lista actual de precios.
 - b. La lista deberá estar escrita a máquina o generada en computadora.
 - c. La lista deberá manifestar la razón (s) de la devolución.
 - d. La lista deberá referenciar la orden (s) de ventas o la factura (s) con la cual los artículos fueron comprados originalmente.
 - e. La lista deberá incluir el nombre y el teléfono de la persona que requisita la devolución.
3. Una copia de la Autorización de Devolución de Material deberá acompañar el embarque.

4. El flete es a cargo del remitente. Todas las partes deberán ser devueltas con flete prepagado consignadas al punto de recibo de Multiquip.
5. Las partes deberán ser nuevas y en condiciones de reventa, en el empaque original de Multiquip (si existe) y con el número de parte de Multiquip claramente marcado.
6. Los siguientes artículos no nos sujetos a devolución:
 - a. Partes obsoletas. (Si algún artículo esta en la lista de precios y se muestra como reemplazado por otro artículo, éste es obsoleto.)
 - b. Cualquier parte con una vida de anaquel limitada, (tal como juntas, sellos, anillos "O", y otras partes de hule) que hayan sido comprados con más de seis meses de la fecha de la devolución.
 - c. Cualquier artículo de la línea, con un precio de lista total menor a \$5.00 USD.
 - d. Artículos de órdenes especiales.
 - e. Componentes eléctricos.
 - f. Pintura, químicos, y lubricantes.
 - g. Calcomanías y productos de papel.
 - h. Artículos comprados en juegos.
7. El remitente será notificado de cualquier material recibido que no sea aceptado.
8. Dicho material será retenido por cinco días hábiles a partir de la notificación, esperando por instrucciones. Si no es recibida una respuesta dentro de éstos cinco días, el material será regresado al remitente a su cargo.
9. Una nota de crédito será emitida sobre las partes devueltas al distribuidor, al precio neto al momento de la compra original, menos un 15% como cargo de almacenamiento.
10. En casos, donde el artículo sea aceptado y los documentos originales de compra, no puedan ser determinados, el precio será en base a la lista que estaba vigente doce meses antes de la fecha de Solicitud de Devolución.

11. La nota de crédito será aplicada solamente en compras futuras.

PRECIOS Y DESCUENTOS

Los precios estan sujetos a cambios sin previo aviso. El cambio de precios es efectivo en una fecha específica y todas las órdenes recibidas en esa y después de la fecha serán facturadas al nuevo precio. Los descuentos a precios ya rebajados y cargos adicionales por aumento de precio, no se realizará para materiales en existencia, en el momento de cualquier cambio de precio.

Multiquip se reserva el derecho a cotizar y vender directo a dependencias gubernamentales ya fabricantes de equipo original, los cuales usen nuestros productos como parte integral de sus propios productos.

SERVICIOS ESPECIALES DE EXPEDICION

Un cargo extra de \$35.00 USD, será agregado a la factura, por manejo especial, incluyendo embarques en camión, correo o en caso donde Multiquip personalmente debe entregar las partes a la compañía fletera.

LIMITACIONES DE LA RESPONSABILIDAD DEL VENDEDOR

Multiquip no será responsable, más adelante por daños en el exceso de precio de compra del artículo, con respecto a dichos daños que son reclamados y en ningún caso Multiquip será responsable por pérdida de la utilidad ó de buena voluntad ó por otros daños especiales, consecuentes o fortuitos.

LIMITACIONES EN GARANTIAS

Ninguna garantía, expresa o implícita, será ofrecida por la venta de partes o accesorios, o cualquier tipo de motor que no sea fabricado por Multiquip. Tales garantías relacionadas con la venta de unidades nuevas, completas, son emitidas exclusivamente en documentos de garantía, empacados con dichas unidades, y Multiquip no asume, ni autoriza a ninguna persona a asumir por ella ninguna otra obligación o responsabilidad relacionada con la venta del estos productos. Como parte de dicho documento de garantía, no hay garantía, expresa, implícita u obligatoria, la cual se extienda mas allá que lo que se describa en las descripciones de dichos productos.

MANUAL DE OPERACION Y PARTES

COMO CONSEGUIR AYUDA

FAVOR DE TENER EL MODELO Y EL
NUMERO DE SERIE CUANDO LLAME

MQ POWER OFICINA PRINCIPAL

18910 Wilmington Ave.

800-421-1244

Carson, CA 90746

FAX:310-632-2656

Email: mqpower@multiquip.com

Internet: www.mqpower.com

DEPARTAMENTO DE REFACCIONES

800-427-1244

FAX:800-672-7877

310-537-3700

FAX:310-637-3284

DEPARTAMENTO DE SERVICIO

800-835-2551

FAX:310-638-8046

310-537-3700

ASISTENCIA TECNICA

800-478-1244

FAX:310-631-5032

DEPARTAMENTO DE GARANTIAS

800-835-2551, EXT.279

FAX:310-638-8046

310-537-3700, EXT.279

Manufacturado para Multiquip Inc.
por
DENYO CO., LTD, JAPAN

Su distribuidor local es:



MQ POWER

Una División de Multiquip Inc.

APARTADO POSTAL 6254

CARSON, CA 90749

310-537-3700 • 800-421-1244

FAX: 310-632-2656

E-mail: mqpower@multiquip.com

Internet: www.mqpower.com