

# byp<sup>®</sup>

## MANUAL DE INSTRUCCIONES Y DE SEGURIDAD

### AIRLESS 3000 Psi USO GENERAL

LEA CUIDADOSAMENTE LAS  
INSTRUCCIONES ANTES DE  
OPERAR EL EQUIPO



### ADVERTENCIA

Instrucciones importantes de seguridad:  
Lea todas las instrucciones de este manual.

El equipo debe estar conectado a tierra cuando este en uso.  
Lea las instrucciones de conexión a tierra.  
Utilice solamente tomacorrientes o equipos de tierra y objetos conductivos en el área de trabajo.

**PROHIBIDO EL USO** de este equipo por personas con problemas cardíacos o con marcapasos.

Cuando desempaque, asegúrese de que el producto esté intacto y no esté dañado. Si faltan piezas o están rotas, póngase en contacto donde adquirió el equipo o distribuidor de donde fue realizada la compra.

## CONTENIDO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	03
INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD	04
ADVERTENCIA	04
INSTALACIÓN	07
INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN	11
PROCEDIMIENTO DE LIBERACIÓN DE PRESIÓN	11
REQUISITOS ELECTRICOS Y DE PUESTA A TIERRA	19
MANTENIMIENTO DIARIO	21
INFORMACIÓN GENERAL DE REPARACIÓN	21
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	23
EXPLOSIÓN DE PARTES	25
LISTADO DE PARTES	26
POLIZA DE GARANTÍA	28
CENTROS DE SERVICIOS AUTORIZADOS	29

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO	PEQA01
Tensión eléctrica	120 V - 60 Hz
Consumo de Potencia	650 - 750 watts
Presión de trabajo	3,000 Psi / 20,684 kPa / 207 Bar
Presión máxima	3,300 Psi / 22,753 kPa / 228 Bar
Consumo corriente nominal	7A
Tamaño del motor	5.8 HP
Ancho del abanico rociado de la pistola	25 - 31 cm
Flujo de pintura	1.09 l/min
Conector	¼ - 18 NPSM

ACCESORIOS	
Pistola airless	PSA G-4D
Manguera de alta presión	De 7.6 m
Tubo alimentador con filtro	✓
Cable conexión	✓
Manual de operación	✓



## INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

Instrucciones relativas a un riesgo de incendio, choque eléctrico o lesiones a personas.

### ¡ADVERTENCIA!



#### **PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN**

Los vapores inflamables, como los vapores de solvente y de pintura, en el área de trabajo pueden encenderse o explotar. Para ayudar a prevenir incendios y explosiones:

- Use el equipo solo en un área bien ventilada.
- Eliminar todas las fuentes de ignición; como luces piloto, cigarrillos, lámparas eléctricas portátiles y trapos de plástico (arco estático potencial).
- El rociador genera chispas. Cuando se usa líquido inflamable en el rociador o cerca de él, o para enjuagar o limpiar, mantenga el rociador a una distancia mínima de 20 pies (6 m) de los vapores explosivos.
- Mantenga el área de trabajo libre de residuos, incluidos solventes, trapos y gasolina.
- No enchufe ni desenchufe los cables de alimentación ni encienda o apague las luces cuando haya vapores inflamables.
- Equipo de tierra y objetos conductores en el área de trabajo. Lea las instrucciones de conexión a tierra.
- Si hay chispas estáticas o siente un choque, detenga la operación inmediatamente. No use el equipo hasta que identifique y corrija el problema.
- Mantenga un extintor de incendios en funcionamiento en el área de trabajo.



#### **PELIGRO DE CHOQUE ELÉCTRICO**

La conexión a tierra, la configuración o el uso inadecuados del sistema pueden provocar descargas eléctricas.

- Apague y desconecte el cable de alimentación antes de reparar el equipo.
- Use solo tomacorrientes conectados a tierra.
- Use solo cables de extensión de 3 hilos.
- Asegúrese de que los dientes de tierra estén intactos en el rociador y los cables de extensión.
- No exponer a la lluvia. Tienda en el interior.



#### **PELIGRO DE INYECCIÓN A LA PIEL**

El fluido a alta presión de la pistola, las fugas de la manguera o los componentes rotos penetrarán en la piel. Esto puede parecer solo un corte, pero es una lesión grave que puede provocar una amputación. Obtenga tratamiento quirúrgico inmediato.

- No apunte con la pistola a nadie ni a ninguna parte del cuerpo.



- No ponga su mano sobre la boquilla de pulverización.
- No pare o desvíe fugas con la mano, el cuerpo, el guante o el trapo.
- Enganche el seguro del gatillo cuando no esté pulverizando.
- Siga el Procedimiento de alivio de presión en este manual, cuando deje de pulverizar y antes de limpiar, revisar o dar servicio al equipo.

## PELIGRO DE MAL USO DEL EQUIPO



El mal uso puede causar la muerte o lesiones graves.

- No exceda la presión máxima de trabajo o la clasificación de temperatura del componente del sistema con la clasificación más baja.

**Leer datos técnicos** en todos los manuales de equipo.

- Use fluidos y solventes que sean compatibles con las partes húmedas del equipo. Lea los datos técnicos en todos los manuales del equipo. Lea las advertencias del fabricante del fluido y el solvente. Para obtener información completa sobre su material, solicite hoja de seguridad al distribuidor o minorista.
- Verifique el equipo diariamente. Repare o reemplace las piezas desgastadas o dañadas inmediatamente con piezas de repuesto autorizadas.
- No altere ni modifique el equipo.
- Use el equipo solo para su propósito previsto. Llame a su distribuidor para obtener información.
- Tienda las mangueras y los cables lejos de las áreas de tráfico, bordes afilados, partes móviles y superficies calientes.
- No doble demasiado la manguera ni la use para tirar del equipo.
- Cumplir con todas las normas de seguridad aplicables.
- Mantenga a los niños y animales lejos del área de trabajo.
- No opere el equipo cuando esté fatigado o bajo la influencia de drogas o alcohol.

## PELIGRO DE PIEZAS DE ALUMINIO PRESURIZADAS



No use 1, 1, 1-tricloroetano, cloruro de etileno, otros solventes de hidrocarburos halogenados o fluidos que contengan dichos solventes en equipos de aluminio presurizado.

Tal uso puede causar químicos serios. La reacción y la rotura del equipo provocan la muerte, lesiones graves y daños a la propiedad.

## PELIGRO DE QUEMADURA



Las superficies del equipo pueden calentarse mucho durante el funcionamiento. Para evitar quemaduras graves, no toque el equipo caliente. Espere hasta que el equipo se haya enfriado por completo.

## PELIGRO DE PIEZAS EN MOVIMIENTO



Las partes móviles pueden pellizcar o amputar los dedos y otras partes del cuerpo.

- Manténgase alejado de las partes móviles.
- No opere el equipo con protecciones o cubiertas removidas.
- El equipo presurizado puede comenzar sin advertencia. Antes de revisar, mover o dar servicio al equipo, siga el **Procedimiento de alivio de presión** en este manual. Desconecte la alimentación o el suministro de aire.

## PELIGRO DE FLUIDOS O VAPORES TÓXICOS



Los fluidos o gases tóxicos pueden causar lesiones graves o la muerte si salpican los ojos o la piel, se inhalan o se ingieren.

- Lea las advertencias para conocer los peligros específicos de los fluidos que está utilizando.
- Almacene el fluido peligroso en contenedores aprobados, y deséchelo de acuerdo con las pautas aplicables.

## EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL



Debe usar el equipo de protección apropiado cuando opere, realice tareas de mantenimiento o cuando se encuentre en el área operativa del equipo para ayudarlo a protegerse de lesiones graves, incluidas lesiones en los ojos, inhalación de humos tóxicos, quemaduras y pérdida de la audición. Este equipo incluye pero no se limita a:

- Gafas protectoras
- Ropa y respirador según lo recomendado por el fabricante del fluido y solvente
- Guantes
- Protección auditiva

## ENFOQUE ESPECIAL

- A. Uso prohibido de máquinas que no están diseñadas para atmósferas potencialmente explosivas.
- B. El uso de equipos de atomización y pulverización electrostática con máquinas no diseñadas especialmente para este equipo, ya que puede ocasionar graves riesgos para los operadores.
- C. Peligros resultantes del contacto y / o la respiración de materiales tóxicos, gases, nieblas y vapores que pueden crearse por el funcionamiento de la máquina. Dichas advertencias también incluirán aquellas relacionadas con el uso del equipo de protección

personal y recordando al usuario que debe tener en cuenta las recomendaciones del fabricante del material de recubrimiento.

**D.** Temperaturas superficiales de cualquier parte de la máquina, accesibles durante el funcionamiento normal o el mantenimiento, pero que normalmente no están en contacto con el cuerpo humano, que pueden superar los 48 °C o ser inferiores a 0 °C.

**E.** El material de revestimiento presurizado y / o el aire comprimido no deben dirigirse hacia personas o animales.

**F.** En relación con el entrenamiento para la operación segura, ajuste, limpieza y mantenimiento de la máquina.

**G.** Respecto a cualquier medida de puesta a tierra especial.

**H.** Indicando que una lista de los materiales utilizados en la construcción de la máquina estará disponible bajo petición para validar la compatibilidad con los materiales de revestimiento utilizados.

**I.** Respecto a los requisitos de uso de la máquina solo en un área bien ventilada con respecto a riesgos de salud, incendio y explosión.

**J.** En cuanto a la inspección visual para detectar daños en las mangueras que pueden estar sujetas a fricción.

**K.** Requisitos para la protección del medio ambiente que se observarán.

**L.** Reducir al mínimo la cantidad de revestimiento y / o materiales auxiliares en los lugares de trabajo.

## ATENCIÓN ESPECIAL

**a)** Presión máxima permitida de trabajo para la aplicación del recubrimiento.. 3,000 Psi / 20,684 kPa / 207 Bar

**b)** Tasa de flujo del material de recubrimiento típico para las condiciones de la muestra: 1,1 o 1,44 l / min

**c)** Tipo y uso de cualquier dispositivo de seguridad en la máquina:

1. Dispositivo de control de temperatura
2. Dispositivo de control de presión máxima
3. Máximo dispositivo de control de corriente eléctrica
4. dispositivo de control de protección de fugas.
5. Dispositivo de protección contra daños a la mano

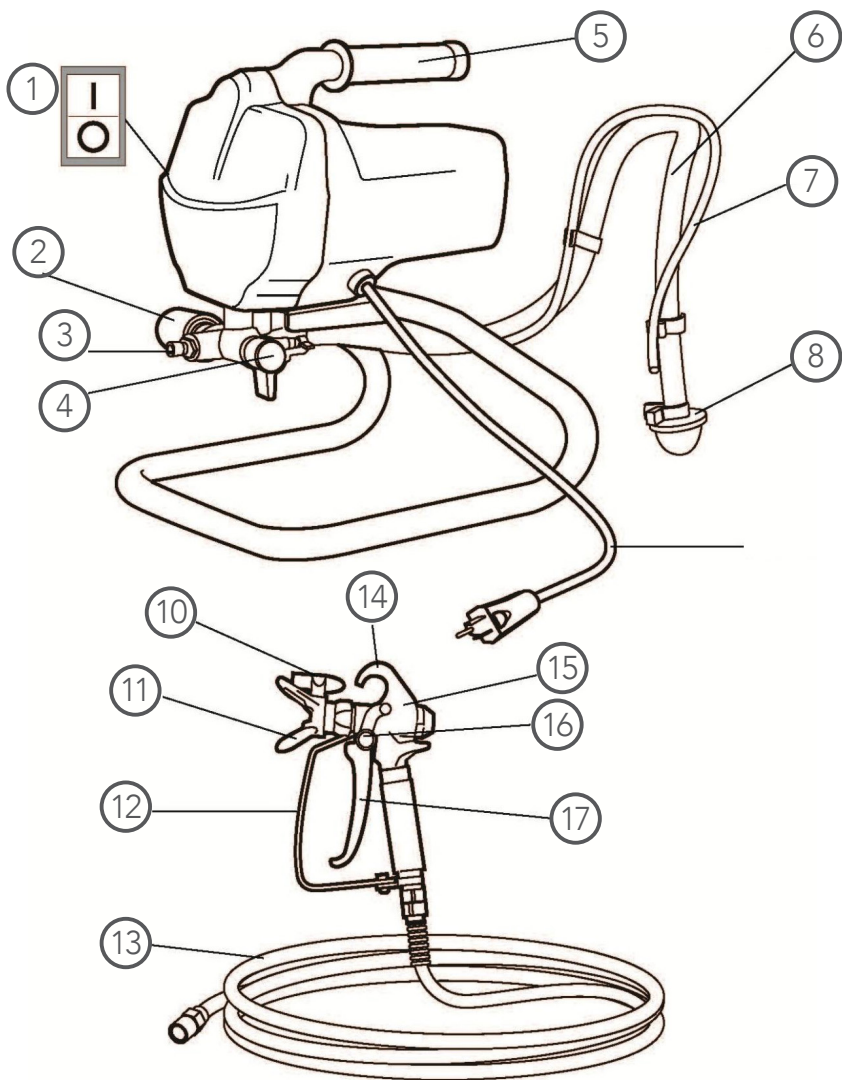
## INSTALACIÓN

### GARANTÍA O DEVOLUCIÓN NO ACEPTADAS

Si el pulverizador no se limpia de forma adecuada inmediatamente después de cada uso.

Limpie el pulverizador inmediatamente para evitar daños permanentes.

Antes de que empiece, familiarícese con el pulverizador de pintura y sus funciones.



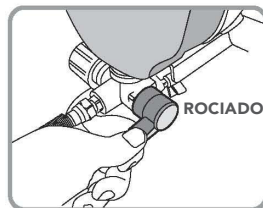
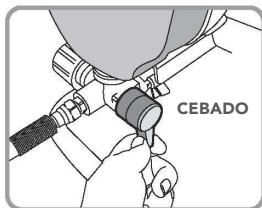
- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1. Interruptor de encendido/apagado (no se muestra) | 10. Boquilla                         |
| 2. Perilla de control de presión                    | 11. Protector salida del aspersor    |
| 3. Salida para colocar la manguera de pintura       | 12. Protector del Gatillo            |
| 4. Interruptor PRIME/SPRAY                          | 13. Manguera para la pintura         |
| 5. Mango  | 14. Gancho para colgar la pistola    |
| 6. Tubo de aspiración/succión                       | 15. Pistola                          |
| 7. Tubo de cebado                                   | 16. Botón para el bloque del Gatillo |
| 8. Filtro   | 17. Gatillo                          |
| 9. Cable de alimentación                            |                                      |

Para preguntas técnicas, por favor contacte al centro de servicio.



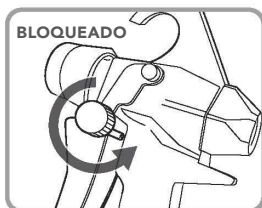
## INTERRUPTOR DE CEBADO / ROCIADO

Este interruptor conmuta la unidad entre el modo de cebado y el modo de rociado).



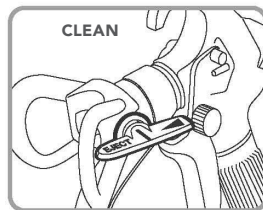
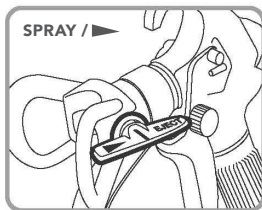
## BLOQUEADOR DEL GATILLO

Cuando está enganchado, este mecanismo impide que el gatillo se tire accidentalmente, como si la pistola se hubiera caído. **Bloquee siempre que no esté en uso.**



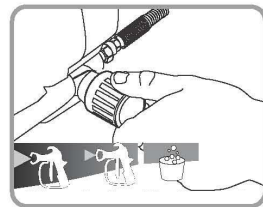
## BOQUILLA

La boquilla es reversible y extraíble para facilitar la limpieza y desobstrucción. Gire a la posición **SPRAY (>)** para usar la pistola pulverizadora. Gire la posición **CLEAN** (expulsión) para limpiar la boquilla.



## PERILLA DE CONTROL DE PRESIÓN

La perilla de control de presión se puede ajustar para pulverización a alta presión, pulverización a baja presión, cebado / limpieza o laminación. Alinee la perilla de control de presión con el indicador en la carcasa del rociador para configurar la función.



Pulverizado  
Alto



Pulverizado  
Bajo



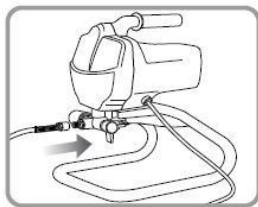
Cebado / Limpiar

## MODO DE CEBADO

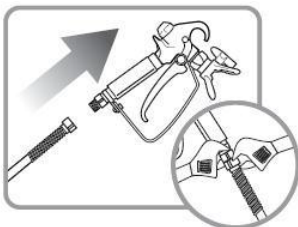
Significa poner el equipo en condiciones de empezar a funcionar, especialmente colocándole el líquido o combustible necesario.

## ORGANIZACIÓN

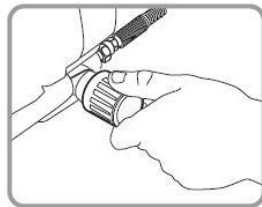
**Nota:** Retire o cubra los objetos que desea proteger contra el rociado en spray (niebla de pintura).



**1.** Conecte la manguera de pintura en la salida de equipo como se señala en la imagen. Apriétela con una llave.

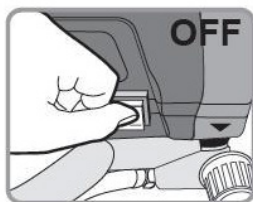


**2.** Conecte la manguera de pintura a la pistola y apriétela con dos llaves.

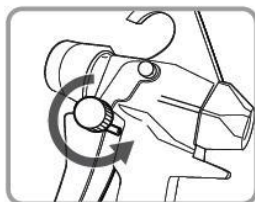


**3.** Gire la perilla de control de presión a la posición de rocío de baja presión.

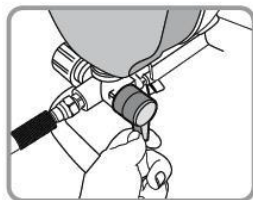
## PARA ALIVIAR LA PRESIÓN DEL ROCIADOR



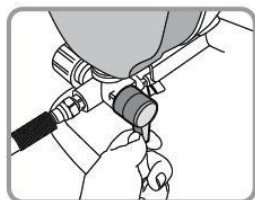
**1.** Apague el interruptor de alimentación y desenchufe la salida de la unidad.



**4.** Apague el interruptor de alimentación y desenchufe la salida de la unidad.



**2.** Cambie el interruptor PRIME/SPRAY al modo Prime.



**NOTA:** Siempre ponga el modo Prime entre usos.



**3.** Apunte la pistola al cubo de pintura y Actívale el gatillo del rociador para aliviar la presión.

## INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

### ANTES DE EMPEZAR

**(1) ASEGÚRESE** que todos los accesorios y conexiones en el sistema de la bomba, la manguera y la pistola estén apretados.

**CONFIRME** de que haya una boquilla de pulverización en la pistola, y que la punta tenga el tamaño correcto para el recubrimiento que va a pulverizar. (Hay varios consejos disponibles para cada tipo de recubrimiento).

**(2) ASEGÚRESE** de que la fuente de alimentación esté conectada a tierra de forma segura y que coincida con la clasificación del motor de su pulverizador.

**(3) NUEVA PULVERIZACIÓN:** la fábrica utiliza aceite para pruebas y protección. Es necesario vaciar la unidad antes de pulverizar. Limpie la bomba con agua jabonosa tibia, asegúrese de que el aceite hidráulico en la bomba esté limpio y tenga suficiente volumen, luego comience el siguiente procedimiento

1. Retire la boquilla de pulverización de la pistola
2. Coloque la manguera de entrada y el tubo de alivio de presión en la cubeta con un poco de agua,
3. Encienda el motor y empuje la válvula de presión en posición vertical. En unos pocos segundos, el agua comenzará a fluir a través del tubo y saldrá de la válvula de salida.
4. Cuando la presión alcance alrededor de 207bar, verifique si hay alguna fuga en la manguera de salida, si existe una fuga, por favor verifique. No pare o desvíe fugas con la mano, el cuerpo, el guante o el trapo.
5. Si no tiene fugas, abra la pistola de pulverización y realice una prueba de pulverización para que limpie el aceite en la bomba. Cambie el agua jabonosa y use agua limpia cuando el rociado esté limpio.
6. Desconecte la alimentación, continúe pulverizando hasta que no salga agua.
7. Desbloquee el bloqueo del gatillo. Coloque la válvula de presión en posición vertical, hasta que no haya agua jabonosa en la bomba.

### PROCEDIMIENTO DE LIBERACIÓN DE PRESIÓN

Siempre que se lo indique para aliviar la presión, detenga la pulverización, verifique o dé servicio al equipo o instale o limpie la boquilla de pulverización.

1. Active el mecanismo de seguridad del gatillo en la pistola. Apague la alimentación y gire el control de presión del pulverizador a la configuración de presión más baja.
2. Sostenga firme la pistola y dispare la pistola hacia una cubeta para aliviar la presión.
3. Apague la bomba y libere la presión del fluido girando la válvula de cebado de alivio de presión ubicada en el lado de la bomba hacia abajo.

## CEBADO DE LA PISTOLA

Este procedimiento se usa para la primera operación y también para eliminar los fluidos almacenados en el pulverizador.

### Cebado para Pinturas a base de agua o de aceite

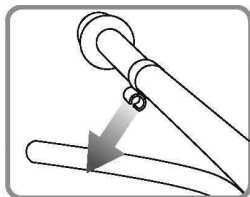
**Pintura a base de aceite:** Enjuague con solvente (thinner) seguido de líquido anti-congelante, esto para el lubricamiento de empaçado.

#### **⚠ ADVERTENCIA PARA PREVENIR EL INCENDIO:**

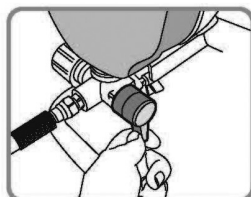
Cuando use alcoholes minerales, moje el bollo sosteniéndolo contra un recipiente de metal mientras se enjuaga.

**Pintura a base de agua (látex):** Enjuague con agua tibia y limpia.

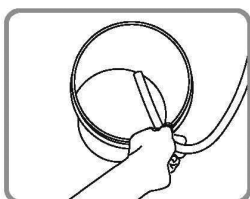
### PASOS DE CEBADO Y ARRANQUE



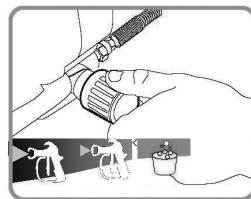
1. Separar el tubo pequeño de cebado del tubo de aspiración/succión.



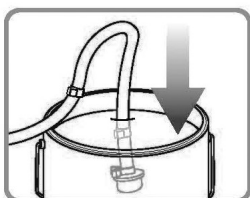
4. Gire el interruptor PRIME/SPRAY al modo Prime.



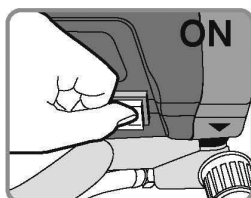
2. Coloque el tubo de cebado en el cubo de residuos.



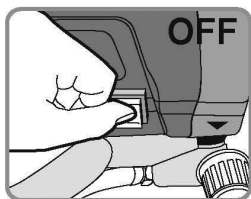
5. Ajuste la perilla de control de presión a la posición de cebado/limpieza.



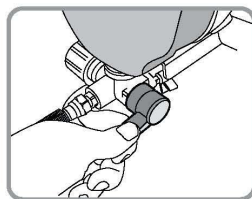
3. Sumerge el tubo de aspiración en agua o en el solvente de descarga.



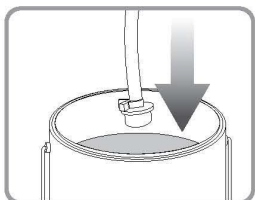
6. Enchufe el rociador y encienda la corriente eléctrica.



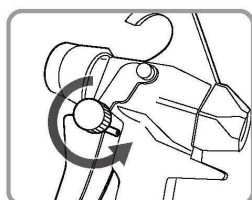
**7.** El pulverizador comenzará a bombear y el agua o el disolvente de lavado y las burbujas de aire se purgarán del sistema. Deje que los fluidos se descarguen del tubo de cebado en el cubo de desecho durante 30 a 60 segundos y luego apague la corriente.



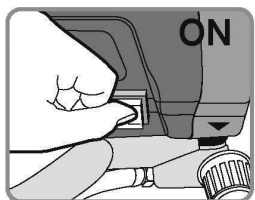
**11.** Gire el interruptor spray/Prime al modo de pulverización y continúe rociando al interior del cubo de desechos.



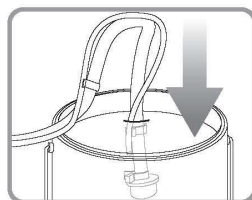
**8.** Quite el tubo de aspiración del agua o del solvente de lavado y sumérjalo en el cubo de pintura.



**12.** Deje de rociar y active el bloqueo del gatillo.



**9.** Botón de encendido.



**13.** Retire el tubo de cebado del cubo de desecho y el clip al tubo de aspiración y sumérjalo en el cubo de pintura.



**10.** La pintura debe funcionar desde el tubo de aspiración hasta el pulverizador hasta el tubo de cebado hasta que la pintura se descargue del tubo de retorno. Apunte la pistola al cubo de desechos y jale el gatillo.

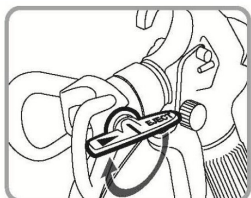
**14.** Si el motor se detiene, la bomba y los tubos están cebados. Si no se detiene, repita los pasos de cebado.

**15.** Empezar a pintar.

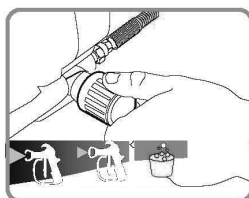
## PINTURA

Antes de pintar, asegúrese de que el rociador ha sido cebado (vea los pasos de cebado y arranque) y verifique que la punta de la boquilla esté correctamente alineada.

**Nota:** Retire o cubra los objetos que desea proteger contra el rocío y la niebla de pintura.



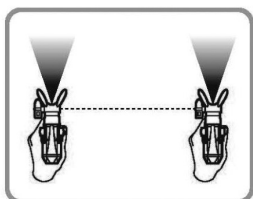
**1.** Una vez cebada, ajuste la boquilla a la posición de pulverización.



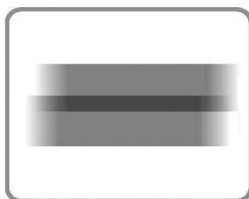
**2.** Comience a rociar en la posición más baja de la perilla de control de presión y aumente la presión según sea necesario girándola hacia la derecha para crear un patrón de rociado bueno.

## TÉCNICAS DE APLICACIÓN PINTURA

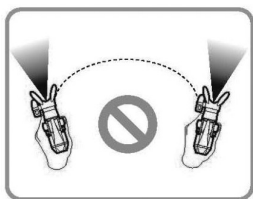
Antes de pintar, asegúrese de que el rociador ha sido cebado (vea los pasos de cebado y arranque) y verifique que la punta de la boquilla esté alineada correctamente. Mantenga la pistola aproximadamente a 30 cm de la superficie.



**1.** Mantenga la pistola recta y mueva el brazo a un ritmo constante mientras permanezca a 30 cm de la superficie.



**3.** Traslape los trazos por la mitad, siempre apunte el nuevo trazo en el borde inferior del último trazo.



**2.** No mueva la pistola ni el flujo de pintura de manera desigual.

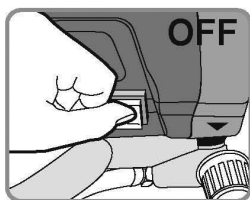
## GARANTÍA O DEVOLUCIÓN NO ACEPTADAS

Si el pulverizador no se limpia de forma adecuada inmediatamente después de cada uso.

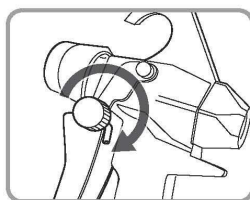
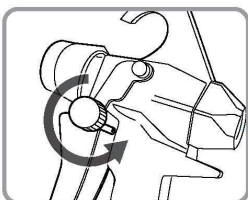
Limpe el pulverizador inmediatamente para evitar daños permanentes.

## DESPEJANDO LA EXTREMIDAD DEL PULVERIZADOR

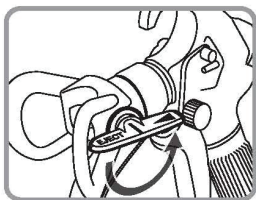
Ocasionalmente, la punta de la pistola rociadora se atascará con pintura. Siga estas instrucciones para despejar cualquier obstrucción de la salida.



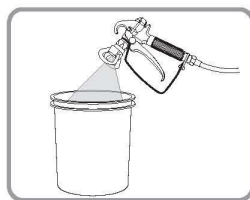
1. Apague el interruptor y ajuste el bloqueo del gatillo.



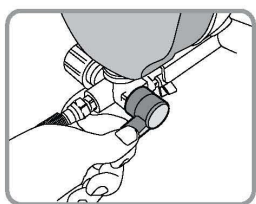
5. Desbloquee el gatillo.



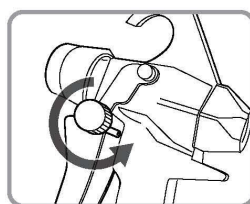
2. Ajuste la boquilla a la posición de limpieza.



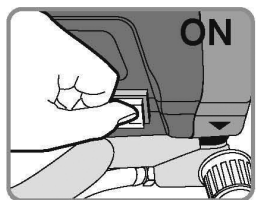
6. Rocíe en el balde de desechos hasta que quede despejado.



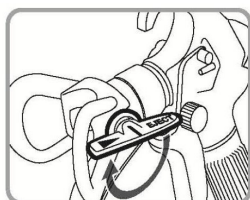
3. Gire el interruptor Spray/Prime al modo de pulverización.



7. Suelte el gatillo y enganche el bloqueo del gatillo.

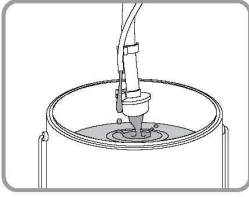


4. Encienda la alimentación.

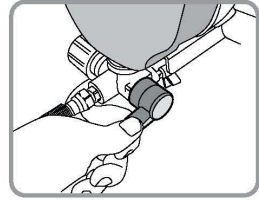


8. Ajuste la boquilla al modo de pulverización.

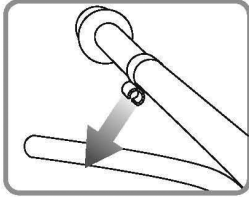
## LIMPIEZA



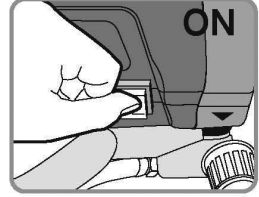
1. Alivie la presión y drene la pintura de los tubos.



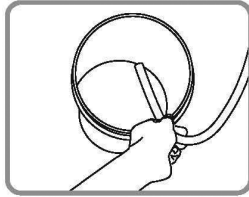
6. Gire al modo Spray.



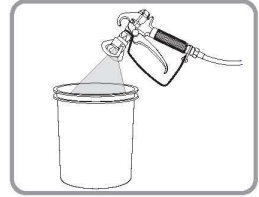
2. Separe los tubos.



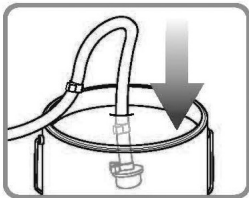
7. Encienda el equipo.



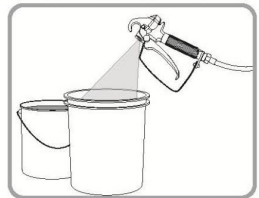
3. Coloque el tubo de cebado en el cubo de basura vacío.



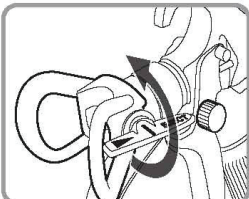
8. Vacíe pintura con el rociador en la misma cubeta de la pintura.



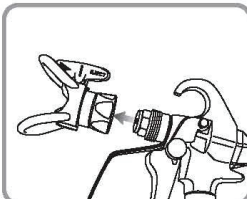
4. Sumerja el tubo de aspiración / succión en agua o líquido de lavado.



9. Cambie al cubo de desechos.

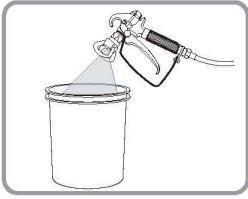


5. Desenrosque la boquilla rociadora y retírela.

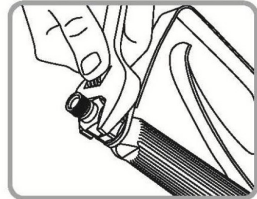


10. Gire al modo Prime.

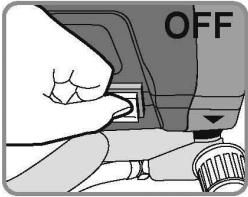




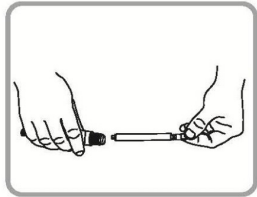
**11.** Continúe al ras del cubo de desecho hasta que quede despejado.



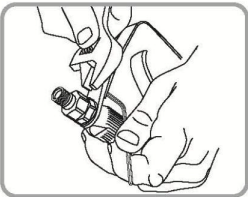
**14.** Destornille la tuerca.



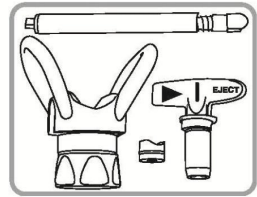
**12.** Suelte el gatillo, apague la energía y alivie la presión.



**15.** Retire el filtro.



**13.** Quite el protector del gatillo de la carcasa.



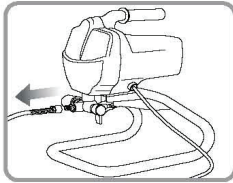
**16.** Limpie todas las piezas en agua tibia jabonosa o líquido de lavado con un cepillo erizado.

## ALMACENAMIENTO AL LARGO PLAZO

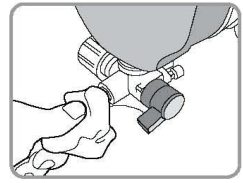
Al limpiar para el almacenaje de largo plazo (más de 48 horas); es muy importante que el rociador de la pintura no esté almacenado con cualquier agua o el material a base de agua dejado en la bomba, la manguera, los tubos o la pistola de aerosol. Esto corroerá el producto.

**IMPORTANTE.** Limpie el rociador antes de guardarlo. Vea el capítulo de "Limpieza".

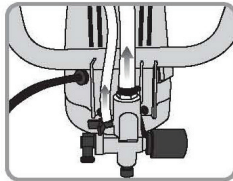
1. Retire la manguera de pintura.



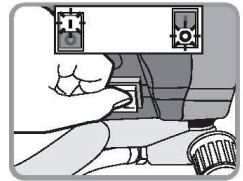
6. Sostenga un trapo sobre la salida de la manguera de pintura.



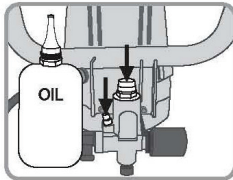
2. Voltee la unidad y afloje las abrazaderas de ambos tubos, luego desconecte los tubos del cuerpo de la bomba.



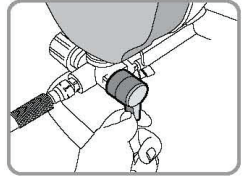
7. Encienda la alimentación durante cinco segundos y luego apague la alimentación.



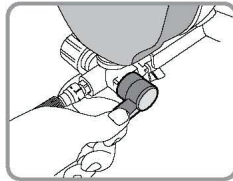
3. Añada una onza de aceite ligero para el hogar o un producto recomendado para el almacenamiento de la bomba en cada entrada.



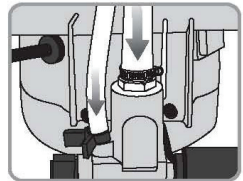
8. Gire el interruptor PRIME/SPRAY a Prime, esto mantendrá los fluidos de almacenamiento en el rociador.



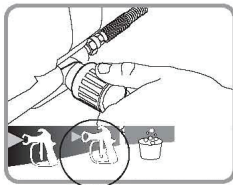
4. Gire el interruptor PRIME/SPRAY a spray.



9. Vuelva a colocar los tubos y asegúrelos con las abrazaderas.



5. Gire la perilla de control de presión a la de baja / pulverización.



10. Limpie el rociador con un trapo limpio. Guárdelo en un lugar seco y limpio, fuera del alcance de los niños.

## REQUISITOS ELECTRICOS Y DE PUESTA A TIERRA



### INSTRUCCIONES DE PUESTA A TIERRA

**Este producto debe estar conectado a tierra.** En caso de un corto circuito, la conexión a tierra reduce el riesgo de descarga eléctrica proporcionando un cable de escape para la corriente eléctrica. Este producto está equipado con un cable y enchufe adecuado que tiene conexión a tierra. El enchufe debe de conectarse en una toma de corriente que esté correctamente instalada y conectada a tierra de acuerdo con todos los códigos locales y de ordenanza.

Instalación incorrecta del enchufe de puesta a tierra puede resultar en un riesgo de descarga eléctrica. Si es necesario reparar o reemplazar el cable o el enchufe, no conecte el cable de conexión a tierra verde a un terminal de hoja plana. El cable con aislamiento que tiene una superficie exterior verde con o sin franjas amarillas es el cable de conexión a tierra y debe conectarse a la clavija de conexión a tierra. Consulte con un electricista o técnico calificado si las instrucciones de conexión a tierra no están completamente comprendidas, o si tiene dudas sobre si el producto está correctamente conectado a tierra. No modifique el enchufe provisto. Si el enchufe no se ajusta a la toma de corriente, tenga el tomacorriente apropiado instalado por un electricista calificado.

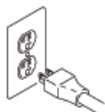
**El cable del rociador incluye** un cable de conexión a tierra con un contacto de conexión a tierra apropiado.



**¡ADVERTENCIA!**  
**¡El enchufe según el estado!**



El pulverizador requiere corriente  
120V - 60 Hz con conexión a tierra.



**Nunca use una toma de corriente que no esté conectada a tierra o un adaptador.**



**No utilice el rociador si el cable eléctrico tiene un contacto de tierra dañado.**

Un calibre más pequeño o cables de extensión más largos pueden reducir el rendimiento del rociador.

**Pistola pulverizadora:** a tierra a través de la conexión a una manguera de fluido y bomba apropiadamente conectada a tierra.

**Contenedor de suministro de fluido:** siga el código local.

**Líquidos disolventes y a base de aceite:** siga el código local. Use solamente cubos metálicos conductivos colocados sobre una superficie conectada a tierra como el concreto. No coloque el balde sobre una superficie no conductor, como papel o cartón, que interrumpa la continuidad de la conexión a tierra.

Puesta a tierra de la cubeta metálica: Conecte un cable de tierra al balde sujetando un extremo al balde y al otro extremo a tierra, como una tubería de agua.

**Para mantener la continuidad de la conexión a tierra al limpiar o aliviar la presión:** Sostenga firmemente la parte metálica de la pistola rociadora en el costado de un cubo de metal conectado a tierra, y luego dispare la pistola.

## UNIÓN ELÉCTRICA



Se construirá una manguera, un ensamble de mangueras y un ensamble de pistola rociadora para proveer la Unión eléctrica para disipar la electricidad estática de la punta de la pistola rociadora a través del ensamble de la pistola rociadora y los acoplamientos en los extremos de la manguera al ensamble de la bomba. El ensamblaje de la pistola rociadora también proporcionará un medio externo para disipar la electricidad estática durante el proceso de limpieza cuando se rocíe en un recipiente metálico.

### Construcción.

La manguera negra de la construcción se construye de un tubo interno sacado, inconsútil del termoplástico, químicamente enlazado a las multi-capas de cubierta resistente sintética de alta resistencia del poliuretano. Un elemento estático del dren del material flexible, eléctricamente conductor está situado entre las capas de la trenza.

## CARACTERÍSTICAS

- La cubierta del poliuretano permite una mayor flexibilidad y curvas más apretadas.
- Resistente a la fatiga de flexión.
- Disipa la carga estática.
- No se hinchará ni se degradará en contacto con la mayoría de los productos químicos de pintura, aceites y la mayoría de los otros solventes.
- Peso ligero aproximadamente mitad que de la manguera comparable del caucho o del alambre.
- O. D manguera de goma más pequeña que comparable sin la reducción de la identificación, del grado de la presión, o de la capacidad de carga de fluido
- Altamente resistente a la abrasión.
- Sumamente durable.

## MANTENIMIENTO DIARIO

El tiempo de vida del equipo depende del mantenimiento diario. Se deben obedecer los siguientes aspectos:

1. Lea atentamente el manual antes de usarlo por primera vez.
2. Verifique el requerimiento eléctrico antes de cada trabajo.
3. Limpieza a fondo del equipo y los accesorios después de usar.
4. Enrolle el tubo después de la limpieza, en caso de cualquier daño revisar con el técnico.
5. Si se dejara de usar el equipo por largo tiempo, adicionar un poco de lubricante.

## RECOMENDACIÓN

Para una mayor vida útil y mejor desempeño del equipo, se recomienda efectuar mantenimiento preventivo a las 30 horas de uso.

Para mayor información, favor de llamar a los teléfonos de MASTER CENTER.

## INFORMACIÓN GENERAL DE REPARACIÓN



Los materiales inflamables derramados en el motor caliente, desnudo, pueden causar fuego o explosión. Para reducir riesgo de quemaduras, incendio o explosión, no opere el rociador con la cubierta retirada.

- Retire todos los tornillos, tuercas, arandelas, empaques y accesorios eléctricos durante los procedimientos de reparación. Estas piezas usualmente no se suministran con kits de reemplazo.
- Pruebe las reparaciones después de que se corrijan los problemas.
- Si el rociador no funciona correctamente, revise el procedimiento de reparación para verificar que lo hizo correctamente. Consulte solución de problemas, página 8.
- El rociado se puede acumular en los conductos de aire. Elimine cualquier rociado y residuo de los conductos de aire y las aberturas en los recintos siempre que usted mantenga el rociador.
- No opere el rociador sin la cubierta del motor en su lugar. Reemplácelas si están dañadas. La cubierta del motor dirige el aire de enfriamiento alrededor del motor para prevenir el sobrecalentamiento y aísla el tablero de control contra choque eléctrico accidental.

Para reducir el riesgo de lesiones graves, incluyendo descargas eléctricas:



- No toque las piezas móviles o eléctricas con los dedos o herramientas mientras prueba la reparación.
- Desconecte el rociador cuando no se necesite energía para la prueba .
- Instale todas las cubiertas, empaques, tornillos y arandelas antes de operar el rociador.

## PRECAUCIÓN

- ⚠ • No haga funcionar el rociador en seco durante más de 30 segundos. El hacerlo podría dañar los empaques de la bomba.
  - proteja las partes de impulsión internas de este rociador del agua. Las aberturas en la cubierta permiten la refrigeración por aire de las piezas mecánicas y de la electrónica adentro. Si el agua entra en estas aberturas, el rociador podría averiarse o dañarse permanentemente.
  - Evite la corrosión de la bomba y daños por congelación. Nunca deje el agua o la pintura de la agua-base en rociador cuando su no esté en uso o en tiempo frío. Los líquidos que congelan pueden dañar seriamente el rociador. Almacene el rociador con la armadura de bomba
- Para proteger el rociador durante el almacenaje.

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

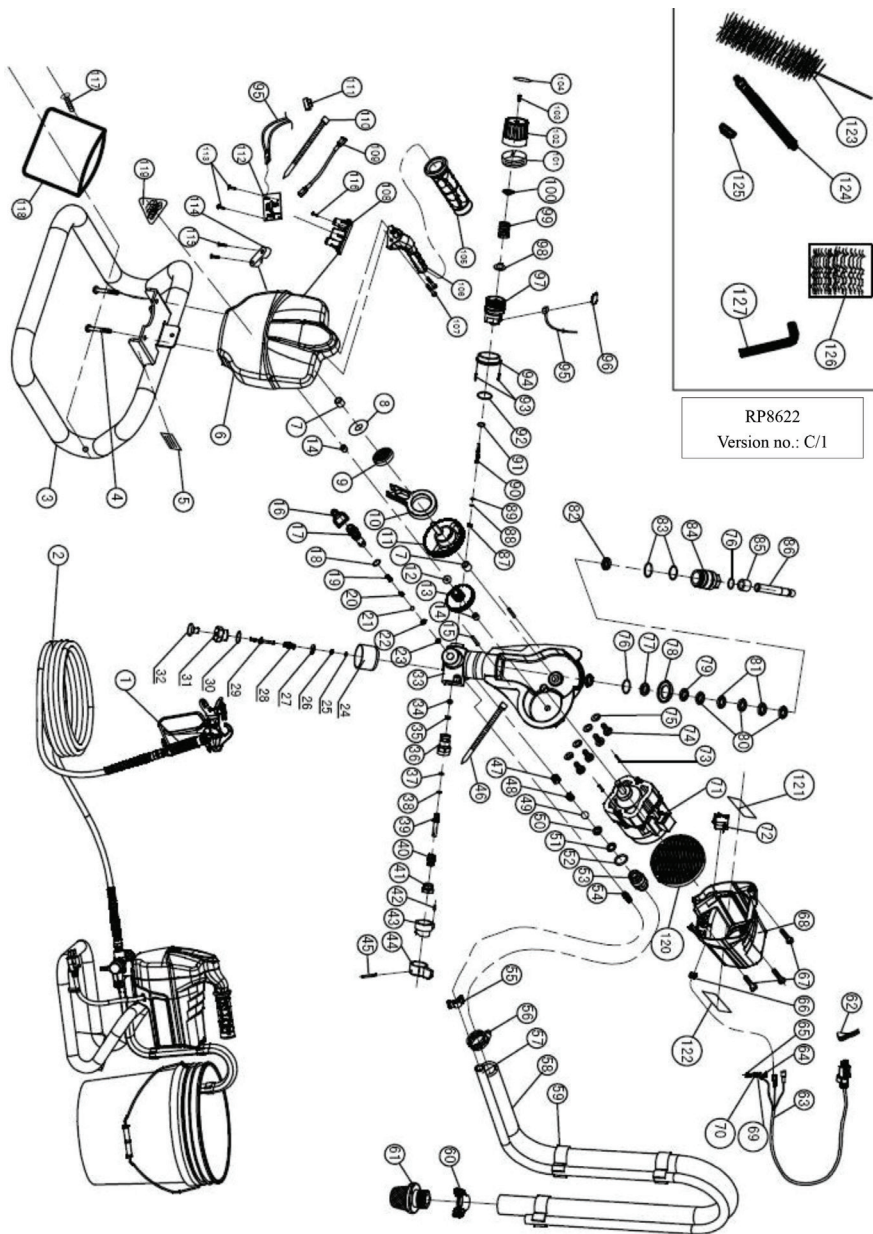
### Problemas comunes en el Equipo.

PROBLEMA	QUE COMPROBAR (Si la comprobación está bien, vaya a la comprobación siguiente).	QUE HACER (Cuando el chequeo no es aceptable, consulte esta columna).
PRESIÓN FLUIDA BÁSICA	1. Ajuste de la perilla de control de presión. El motor no funcionará si se ajusta al mínimo (totalmente en sentido antihorario).	1. Aumente lentamente el ajuste de la presión para ver si el motor comienza.
	2. La boquilla rociadora o el filtro de fluidos pueden estar obstruidos.	2. Aliviar la presión, entonces despejar obstáculo o limpiar el filtro de la pistola.
BASE MECÁNICA BÁSICA	1. Bombee la pintura congelada o endurecida	1. Descongele el rociador si el agua o la pintura a base de agua se ha congelado en rociador. Coloque el rociador en el área tibia para descongelarlo. No encienda el rociador hasta que se haya descongelado completamente. Si la pintura se endurece (se seca) en el rociador, reemplace los empaques de la bomba.
	2. Bomba de desplazamiento pasador de biela. El perno debe ser empujado completamente en la biela y el resorte de retención debe estar firmemente insertado o perno de la bomba.	2. Empuje el pasador en su lugar y asegúrelo con el retén de resorte.
	3. Motor. Retire el ensamblaje del alojamiento de la unidad.	3. Reemplace el motor si el ventilador no gira.
BAJA SALIDA	1. Punta rociadora desgastada.	1. Alivie la presión, reemplace la punta.
	2. Verifique que la bomba no siga golpeando cuando se suelte el gatillo de la pistola.	2. Bomba de servicio.
	3. La válvula Prime que se escapa.	3. Alivie la presión, después repare la válvula primera.
	4. Conexiones del tubo de aspiración.	4. Apriete las conexiones flojas. Revise el aro tórico del tubo de aspiración.
	5. Suministro eléctrico con voltímetro. el medidor de 110-120 V. Las bajas tensiones reducen el rendimiento del pulverizador.	5. Restablezca el disyuntor del edificio; Reemplace el fusible del edificio. Repare la toma de corriente o pruebe otra salida.

PROBLEMA	QUE COMPROBAR (Si la comprobación está bien, vaya a la comprobación siguiente).	QUE HACER (Cuando el chequeo no es aceptable, consulte esta columna).
BAJA SALIDA	6. Tamaño y longitud del cordón de extensión.	6. Reemplace con un cable de extensión correcto y conectado a tierra.
	7. Conduce del motor a la tarjeta de circuitos para los conectadores dañados o flojos del alambre. Inspeccione el aislamiento y los terminales del cableado para detectar señales de sobrecalentamiento.	7. Asegúrese de que los pernos terminales macho estén centrados y conectados firmemente a las terminales hembra. Reemplace cualquier terminal suelto o cableado dañado. Vuelva a conectar los terminales con seguridad.
	8. Escobillas de motor desgastadas que deben ser superiores a 1/4" (6 mm).	8. Reemplace las escobillas.
	9. Escobillas del motor que fijan en sostenedores del cepillo.	9. Limpie los porta escobillas. Quite el polvo de carbón usando aire comprimido para soplar el polvo del cepillo.
	10. Baja presión de la parada. Gire la perilla de control de presión completamente en sentido horario.	10. Reemplace el ensamble de control de presión.
	11. Armadura del motor para los cortocircuitos usando un probador de la armadura (gruñedor) o realice la prueba de la vuelta.	11. Reemplace el motor.



# EXPLOSIÓN DE PARTES



# LISTADO DE PARTES

No.	DESCRIPCIÓN	Cant.	No.	DESCRIPCIÓN	Cant.
1	Pistola de aire	1	42	Perno 3 * 8	1
2	Manguera de pintura	1	43	Interruptor del asiento	1
3	Bastidor base	1	44	Perilla del interruptor	1
4	Perno hexagonal M6 * 25	2	45	Aguja 2.5 * 25	1
5	Etiqueta de la válvula de alivio de presión	1	46	Atadura de cables de nylon	1
6	Cubierta de la bomba	1	47	Sostenedor del resorte de entrada	1
7	Buje de engranaje de salida	2	48	Resorte de entrada	1
8	Tapón de poste	1	49	Bola de acero 12,7	1
9	Rodamientos	1	50	Sello de entrada	1
10	Poste de la salida	1	51	Arandela de entrada	1
11	Engranaje	1	52	O-ring 17 * 1.8	1
12	Arandela del engranaje	1	53	Adaptador de entrada de pintura	1
13	Engranaje de salida	1	54	Tapon de presión	1
14	Buje del engranaje	2	55	Abrazadera pequeña	1
15	Aguja 5 * 12	2	56	Abrazadera grande	1
16	Tornillo	1	57	Tubo de cebado	1
17	Salida de pintura	1	58	Tubo de succión	1
18	O-ring 10 * 8	1	59	Clip	1
19	Resorte de la salida	1	60	Anillo cerradura del tubo de entrada-	1
20	Mandril	1	61	Montaje asiento filtro del líquido	1
21	Bola de acero 6.4	1	62	Etiqueta de alambre	1
22	Asiento del sello	1	63	Cable de alimentación	1
23	Arandela de salida	1	64	Anillo de bloqueo	1
24	Escudo	1	65	Tornillo M4 * 14	1
25	O-ring 2.4 * 1.8	1	66	Asiento de sujeción de alambre	1
26	Tapón	1	67	Perno hexagonal M6 * 10	3
27	Junta de cobre	1	68	Carcasa	1
28	Resorte del control del tacto	1	69	Aarandela elástica 4	1
29	Poste del control del tacto	1	70	Arandela plana 4	1
30	O-ring 10 * 1.5	1	71	Montaje del motor	1
31	Asiento del control táctil	1	72	Interruptor de alimentación	1
32	Vástago del control del tacto	1	73	Aguja 3 * 12	2
33	Bomba	1	74	Perno hexagonal M5 * 14	4
34	Arandela plástica	1	75	Resorte 5	4
35	Inserto del asiento del tornillo	1	76	O-ring 12.5 * 2.65	2
36	Asiento de válvula de alivio de presión	1	77	Tapón comun	1
37	O-ring 5 * 1.8	1	78	Posición de la arandela	1
38	Anillo	1	79	Arandela de la onda	1
39	Válvula de alivio de presión poste	1	80	Sello blanco	3
40	Resorte	1	81	Sello negro	2
41	Asiento del resorte	1	82	Arandela de cobre	1

## LISTADO DE PARTES

No.	DESCRIPCIÓN	Cant.	No.	DESCRIPCIÓN	Cant.
83	O-ring 22.5 * 1.8	2	106	Mango	1
84	Conector	1	107	Perno hexagonal	2
85	Buje guía de cobre	1	108	PCB partidario	1
86	Pistón	1	109	Conector de cable	1
87	Cerradura de la manga	1	110	Atadura de cables de nylon	1
88	Sello blanco	1	111	Cubierta de seguridad	1
89	Arandela de sellado	1	112	PCB reunion	1
90	Aguja del control de presión	1	113	Tornillo autorroscante	2
91	O-ring 8.8 * 1.9	1	114	Fijador del cable de alimentación	1
92	O-ring 27 * 2.4	1	115	Perno M4 * 20	2
93	Perno M3 * 10	2	116	Perno M4 * 10	1
94	Cubierta de sello de presión	1	117	Perno hexagonal M5 * 20	1
95	Micro interruptor	1	118	Taza	1
96	Micro cubierta	1	119	Etiqueta de advertencia de fuga de pintura	1
97	Interruptor de control de presión	1	120	Cubierta del escape del obturador	1
98	Cubierta del Interruptor	1	121	Peligro de incendio y explosión	1
99	Resorte del ajuste de presión	1	122	Peligro alta presión inyección en piel	1
100	Empujador del resorte	1	123	Arbusto	1
101	Etiqueta de control de presión	1	124	Filtro	1
102	Perilla de presión	1	125	Tapon de goma	1
103	Perno de control de presión	1	126	Manual	1
104	Etiqueta	1	127	Llave hexagonal de 4mm	1
105	Empuñadura	1			

## POLIZA DE GARANTÍA

Brochas y Productos, S. de R.L. de C.V. garantiza el Airless modelo PEQA01 a partir de su fecha de compra, contra cualquier defecto atribuible a la calidad de sus materiales o mano de obra durante su fabricación; en los siguientes componentes:

- Un año en el Motor.
- Tres meses en Bomba de succión y manguera de presión.

**Nota:** En sellos, empaque y accesorios no aplica garantía.

Para hacer efectiva la garantía debe presentar el producto en su empaque original, la póliza correspondiente, debidamente sellada por el establecimiento que lo vendió y el comprobante de compra en alguno de los centros de servicio autorizados adjuntos en este manual, así mismo en estos centros de servicios podrá obtener partes, componentes, consumibles y accesorios o también:

- Llame al 01 800 BROCHA 1 (01 800 276242 1) para hacer diagnóstico previo.
- Enviar su producto considerando las siguientes instrucciones:
  1. Empaque su producto adecuadamente para que no se dañe durante el traslado.
  2. Incluya las partes sueltas o accesorios en una bolsa para evitar su pérdida.
  3. Apunte sus datos claramente y envíe el paquete a la dirección mencionada en la lista de Centros de Servicios. Los gastos de transportación del producto que derivan del cumplimiento dentro de la red de servicio serán incluidos en la garantía.
- El tiempo de reparación, en ningún caso debe ser mayor de 30 días naturales contados a partir de la fecha de recepción del producto en nuestro centro de revisión.
- En caso de que el producto haya sido probado o sometido a mantenimiento y el mismo presente deficiencias impuntuales al autor de la reparación o del mantenimiento dentro de los 30 días naturales posteriores a la entrega del producto al consumidor, éste tendrá derecho a que sea reparado o mantenido de nuevo sin costo alguno.
- El tiempo que dure las reparaciones efectuadas al amparo de la garantía no es computable dentro del plazo de la misma. Cuando el bien haya sido reparado se iniciará la garantía respecto a las piezas repuestas y continuar con la relación al resto. En el caso de reposición del bien debe renovarse el plazo de la garantía.

### ESTA GARANTÍA NO SERÁ VÁLIDA:

- Cuando el producto se hubiese utilizado en condiciones distintas a las normales.
- Cuando el producto no hubiese sido operado de acuerdo con el instructivo de uso que se le acompaña.
- Cuando el producto hubiese sido alterado o reparado por personas no autorizadas por el fabricante nacional, importador o comercializador responsable respectivo.

Modelo:

No. de Serie:

Fecha de Venta:

Distribuidor:

Sello o Firma:

**EN CASO DE ALGUNA DUDA, REFACCIONES O ACCESORIOS COMUNÍQUESE A LOS TELÉFONOS DEL MASTER CENTER TEL. 01 81 8336 2875**

## CENTROS DE SERVICIOS AUTORIZADOS

### **MASTER CENTER**

#### **BROCHAS Y PRODUCTOS**

SERGIO REYES

AV. HÉRCULES #1115 ENTRE APOLO Y  
ZEUS BODEGA 5, PARQUE INDUSTRIAL  
KALOS SANTA CATARINA, N.L. C.P. 66350  
CEL. (044) 811 690 9388

mastercenter.byp@gmail.com;  
servicio.mastercenter@gmail.com

### **MEXICALI**

#### **C.S.A.TALLER CAÑEZ**

ERNESTO CAÑEZ RUIZ

AV. CLUB DE COLUMNISTAS #999  
COL. IGNACION ALLENDE, MEXICALI,  
BAJA CALIFORNIA NTE C.P. 21390  
TEL. 686 218 8793

CEL. (045) 686 188 1903  
neto350ss@hotmail.com

### **MEXICALI**

#### **NDT DEL PACIFICO SC DE C DE RL DE CV**

YUNIOR VIERA VARGAS

BLVD. LAZARO CARDENAS # 16512B  
COL. HIDALGO, MEXICALI,  
BAJA CALIFORNIA NTE C.P. 21339  
TEL. 686 561 8799

conadyser1@gmail.com;  
ndtdelpacifico@yahoo.com.mx

### **LOS CABOS**

#### **CONSTRUCENTRO**

ENRIQUE ALBERTO CAMBERO JACOBO  
REFORMA LOTE 21 MZA 218, LOCAL  
1-A COL. EL ARENAL, LOS CABOS,  
BAJA CALIFORNIA SUR C.P. 23460  
TEL. 01 (624) 143 4984

enriquecambero@hotmail.com

### **LA PAZ**

#### **C.S.A. EQUIPOS Y REMOLQUES DE LA PAZ**

LESTHER ULISES LOPEZ LOZANO  
BLVD.PADRE EUSEBIO KINO # 1825  
COL. VICENTE GUERRERO, LA PAZ,  
BAJA CALIFORNIA SUR C.P. 23020  
TEL. 612 185 2840

equiposyremolquesdelapaz@gmail.com

### **CD. JUAREZ**

#### **C.S.A. HTAS. INDUSTRIALES DE JUAREZ**

LUIS ALFONSO TERRAZAS PRIETO  
CALLEJO DE LOS SECRECTOS #9281-B  
FRACC. VALLE VERDE, CD. JUAREZ,  
CHIHUAHUA C.P. 32448

TEL. 01 (656) 617 7778 / 617 7779 /  
617 7778 / 207 3706 / 207 3711  
heinjusa@gmail.com

### **PARRAL**

#### **C.S.A. PEDRO RAMIREZ**

MARGARITA DUARTE MORENO /  
PEDRO RAMIRES  
CALLE MAYAS #38, COL. EL CONEJO,  
PARRAL, CHICHUAHUA C.P. 33850

TEL. 627 522 3650  
CEL. 045 (627) 1056214  
peedrooramirez34@gmail.com

### **IZTAPALAPA**

#### **C.S.A.COMPRESORES Y EQ. PARA PINTAR**

ABIGAIL IBAÑEZ. SALAS, JORGE FUENTES  
CALLE RAMON TORRES #32 COL. BARRIO  
SAN ANTONIO, IZTAPALAPA, EDO. DE  
MÉXCO C.P. 9900 TEL. 01 (553) 871 9163

serviciovaltes@yahoo.com

**VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD  
C.S.A. COMPRESORES Y EQUIPOS  
PARA PINTAR**

CIPRIANO GERARDO CASTRO NAVARRO  
CALLE. AV. CUAUHEMOC MZ 2 LT 11,  
COL.SAN MIGUEL XICO. TERCERA SECCIÓN  
MPIO.VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD,  
EDO. DE MÉXICO C.P. 56613  
TEL. 544 39115 / 264 55886  
CEL. 553 901 0018  
gerardocastronava@yahoo.com.mx

**IZTAPALAPA  
C.S.A. TECNICO VALDECAN**

CIPRIANO GERARDO CASTRO NAVARRO  
CALLE PROLONGACIÓN JACARANDAS MZ  
B LT 22,COL. EL VERGEL DEL IZTAPALAPA,  
MPIO.IZTAPALAPA, ESTADO DE MÉXICO  
C.P. 09880  
TEL. 5443 9115 / 2645 5886  
CEL. 553 901 0018  
gerardocastronava@yahoo.com.mx

**NAUCALPAN  
C.S.A.TTI SERVICE**

EDMUNDO BALLEZA/ INES GPE VACA  
CCALLE VEINTICINCO #13-B,  
COL. INDEPENDENCIA, NAUCALPAN,  
EDO. DE MÉXICO C.P. 53830  
TEL. 01 (55) 295 2012 / 01 (55) 461 69831  
CEL. 045 552 189 4666  
ventas@ttiservice.com.mx

**ECATEPEC  
C.S.A.MICRA HERRAMIENTAS Y  
COMPONENTES IND.**

RAQUEL TERWOGT ZEBADUA /  
TAMARA VILLASEÑOR  
AV.CENTRAL #44, ECATEPEC,  
EDO. DE MÉXICO C.P. 55100  
TEL. (0155) 2617 6748 / 359 9539  
ventas\_micraherramientas@hotmail.com

**DEL CUAUHEMOC  
C.S.A. ESPINDOLA**

LUIS ESPINDOLA  
CALLE. CORREGIDORA #17 PRIMER PISO  
LOCAL104, COL.CENTRO HISTORICO,  
DEL CUAUHEMOC, DISTRITO FEDERAL  
C.P. 54474  
TEL. 5522 1717 / 5925 9966  
CEL. 4455 3922 0868  
learellano21@gmail.com

**DEL CUAUHEMOC  
C.S.A HORACIO ARIAS ARCHUNDIA**

HORACIO ARIAS ARCHUNDIA  
JOAQUIN GARCIA ICAZBALCETA #83B  
COL. SAN RAFAEL, DEL CUAUHEMOC,  
DISTRITO FEDERAL C.P. 6400  
TEL. 55 55 66 0311 / 57 05 0256  
hharias@prodigy.net.mx

**NICOLÁS ROMERO  
C.S.A. LA CURVA T.H. S.A. DE C.V.**

ALEJANDRO TELLEZ  
QUETZALES #22, COL. GRANJAS DE  
GUADALUPE LA COLMENA,  
NICOLÁS ROMERO, EDO. DE MÉXICO  
TEL. 01 55 5827 1384 / 5827 8220  
CEL. 4555 4899 7139  
alex.tellez1322@gmail.com

**DEL TLALPAN  
C.S.A. MEXICO D.F.**

ALBERTO CASIANO GARCIA  
PERIFERICO SUR # 7666 CASA 278 COL.  
RINCONADA COAPA, DEL TLALPAN,  
DISTRITO FEDERAL C.P. 14330  
tobe071@gmail.com

## **COYOACÁN**

### **C.S.A. MULTIMARCA**

VICTOR FERNANDO ZUBIETA /  
JENNIFER SANTANA  
AV. AZTECAS # 650 COL. AJUSCO,  
COYOACÁN, MÉXICO C.P. 4300  
TEL. 8502 4932  
jsantana@cijsa.com.mx

## **TOLUCA**

### **C.S.A. RODAVI DE TOLUCA**

RAUL EDER JIMENEZ BASTIDA  
ANTONIO AIBARRAN #219 COL. LAZARO  
CARDENAS, TOLUCA, EDO. DE MÉXICO  
C.P. 50180 TEL. 172 2270 5883  
remap10@hotmail.com;  
rodavitoluca@gmail.com

## **LEÓN**

### **C.S.A. HERRAMIENTAS Y SERVICIOS IND.**

CARLOS GARCIA/ LEOPOLDO LOPEZ  
/ JESUS GARCIA  
APOLO #105 COL. OBREGÓN, LEÓN,  
GUANAJUATO C.P. 37320  
TEL. 618 835 9257 / 618 183 8160  
hsi\_herramientas@hotmail.com

## **CELAYA**

### **C.S.A. SERVICIO NEUMATICO AGRO-INDUSTRIAL**

ERNESTO MONTOYA CUEVAS  
CALLE IGNACIO ALLENDE #518 COL. CENTRO,  
CELAYA, GUANAJUATO C.P. 38000  
CEL. (045) 461 134 2670 / 461 612 3158  
/ 461 211 9104  
sneumatic\_ind@hotmail.com

## **QUERETARO**

### **C.S.A. REPARE INC.**

ZELPH ELI MIONI MORA  
CALLE JOSÉ SOTELO #18-A, COL. ARAGÓN,  
VALLE ALAMEDA, QUERETARO, QUERETARO  
C.P. 76040 TEL. (01 442) 4107630 /  
NEXTEL ID.62\*12\*22867  
zelph.mioni@gmail.com

## **QUERETARO**

### **C.S.A. COMERCIALIZADORA INDUSTRIAL CASAS**

LEONIDES CASIANO ZULIGA  
CALLE JACARANDAS # 141, DELEGACIÓN  
CARRILLO PUERTO, QUERETARO, QUERETARO  
C.P.76138 TEL.01 442 298 0394/045 441 107 4932  
ricasas@yahoo.com.mx

## **GOMEZ PALACIOS**

### **C.S.A. ELÉCTRICA Y SERVICIOS DE PRECISIÓN**

RICARDO RIVERA/ SRA. ADRIANA  
CALLE VICTORIA #1245, COL. CENTRO,  
GOMEZ PALACIOS, DURANGO C.P. 35000  
TEL. / NEXTEL 871 301 1066 / 871 292 4005  
/ 871 723 1252 elecsevis@live.com.mx;  
ricardo\_rivera71@prodigy.net.mx

## **DURANGO**

### **C.S.A. COMPRESORES PAPO**

LUIS A. PADILLA / ERIKA MATA  
SEGUNDA PRIVADA DE MAPIMI #318,  
COL HIPODROMO, DURANGO, DURANGO  
C.P. 34270 TEL. 01 (618) 818 1830 / 835 9257  
compresorespapo@hotmail.com

## **PUEBLA**

### **C.S.A. COMPRESORES Y SERVICIOS OSANTE**

JOSÉ ALFREDO TOBÓN TÉLLEZ  
95 PTE. #1906.- 2 . COL. MATEO DE REGIL,  
PUEBLA, PUEBLA C.P. 72260  
TEL. 01 (222) 395 6908  
comosante@prodigy.net.mx

## **PUEBLA**

### **C.S.A. PUEBLA**

ANDRES RODRIGUEZ LOPEZ / VICTOR RDZ  
8 NORTE #53 COL. EL SALVADOR,  
PUEBLA, PUEBLA C.P. 72320  
TEL. 01 (222) 500 8386 / 222 576 0823  
andresrl@terra.com;  
rodriguezlopezandres@yahoo.com.mx

**PUEBLA****C.S.A. DAVICONET**

JUAN MANUEL CERVANTES LOPEZ  
 METEPEC MANZANA 8 LOTE 6, EL REFUGIO,  
 PUEBLA, PUEBA C.P. 72474  
 TEL. 122 2409 9303  
 servicio@daviconet.com.mx

**XALAPA****C.S.A. SEYMA**

CARLOS ALBERTO GUTIERREZ /  
 PABLO SANCHEZ  
 20 DE NOVIEMBRE # 28, COL. CENTRO,  
 XALAPA, VERACRUZ C.P. 96580  
 TEL. 921 214 6483 / 921 103 7540  
 seryma2@hotmail.com

**TANTOYUCAN****C.S.A. MAS FERRETERIAS TANTOYUCAN**

RAFAEL GIL HERRERA  
 CARR. NAC. TUXPAN-TAMPICO km 64  
 LOC. LA MORITA, TANTOYUCAN,  
 VERACRUZ C.P. 92116  
 TEL. 178 9893 3030  
 centrodeservicio@masferreterias.com.mx

**MINATITLAN****C.S.A. VOLTA SHOP ELECTROMECHANICA**

MANUEL DE LA CRUZ ALVAREZ /  
 YURIT VILLAGOMEZ  
 CONSTITUCION # 9 COL. ADOLFO RUIZ  
 CORTINEZ, MINATITLAN, VERACRUZ C.P. 96790  
 TEL. 922 223 5988 / 331 303 5568  
 ing.manueldelacruz@hotmail.com

**COATZACOALCOS****C.S.A. COATZACOALCOS**

ALFREDO ALVARADO  
 CALLE MARIA DE QUEVEDO #3112  
 COL. GUADALUPE VICTORIA,  
 COATZACOALCOS, VERACRUZ C.P. 96520  
 TEL. 1921 217 8126  
 redo.7777@hotmail.com

**XALAPA****C.S.A. SERVICIO TECNICO INDUSTRIAL**

OSWALDO VICENTE CABRERA VAZQUEZ  
 PIPILA # 180 COL. JOSE CARDEL, XALAPA,  
 VERACRUZ C.P. 91030  
 TEL. 228 814 1968 / 228 120 7313  
 cabrera\_oswhotmail.com

**CORDOBA****C.S.A. HERRAMIENTAS Y MOTORES ANA MAKITA**

ALEJANDRA MENDOZA VALENCIA  
 AVENIDA 3 # 1318-B COL. CENTRO,  
 CORDOBA, VERACRUZ C.P. 94500  
 TEL. 271 714 8646 / 271 138 1596  
 alexandervalencia61@hotmail.com

**VERACRUZ****C.S.A. SERVICIOS ESPECIALIZADOS LEZAMA**

TOMAS TRINIDAD LEZAMA  
 OTHON BLANCO #602 COL. MIGUEL HI-  
 DALGO, VERACRUZ, VERACRUZ C.P. 91712  
 TEL. 122 9939 2304 / 229 206 9961  
 tomastrinidadlezama@hotmail.com

**COATZACOALCOS****C.S.A. TERESA COATZACOALCOS**

TERESA DEL CARMEN GONZALEZ  
 AV. UNIVERSIDAD #901 COL. BENITO  
 JUAREZ SUR, COATZACOALCOS,  
 VERACRUZ C.P. 96580  
 TEL. 921 214 6483 / 921 1037 540  
 teresa\_gonzalez96@hotmail.com

**HIDALGO****C.S.A. COMP. Y EQUIPOS NEUMATICOS**

BENJAMIN MONROY VILLALOBOS  
 REFORMA AGRARIA #30 COL. LINDA  
 VISTA, HIDALGO, PACHUCA C.P. 43840  
 TEL. 771 711 1640 / 771 154 2491  
 compresoresyequiposneumaticosdep@yahoo.com.mx



**HIDALGO****C.S.A. MARTIN SANCHEZ ESPITIA**

MARTIN SANCHEZ ESPITIA  
 CALLE NORTE 1 #309, HIDALGO,  
 PACHUCA C.P. 42070  
 TEL.177 1133 5109  
 mst743@hotmail.com

**TECOMAN****C.S.A. FERRE-ELECTRICA MARTINEZ**

GREGORIO MARTINEZ DOMINGUEZ / IRIDIA  
 AV. PEDRO TORRES ORTIZ #115 SUR  
 COL. UNION, TECOMAN, COLIMA C.P. 28130  
 TEL. 131 3324 8832 / 131 3120 4725  
 ferremtz@hotmail.com

**COQUIMATLAN****C.S.A. REFRIGERACION Y ELECT.  
SAN JOSE**

JOSE LUIS SALVADOR DE LIMA  
 JUAREZ # 440-A COL. CENTRO,  
 COQUIMATLAN, COLIMA C.P. 28400  
 TEL. 131 2323 1858  
 CEL. 045 312 152 7726  
 electrodomesticos\_sanjose@yahoo.com.mx

**TLAXCALA****C.S.A. SERVICIO JUNIOR**

KARLA RUIZ MENDEZ  
 CALLE 2 DE ABRIL #509 PTE COL. CENTRO,  
 TLAXCALA, TLAXCALA C.P. 90300  
 CEL. 241 122 0996 / 241 114 4484  
 serviciojunior@hotmail.com

**APIZACO****C.S.A. TILILAYATZI**

OSCAR TLILAYATZI MUÑOZ  
 BOULEVARD MALINZI #723 INT 2  
 COL. LOMA VERDE FOVISSTE, APIZACO,  
 TLAXCALA C.P. 90355  
 TEL. 124 1417 7868  
 CEL. 045 241 410 0834  
 mantenimiento.tlilayatzi@hotmail.com

**TLAXCALA****C.S.A FLAMITA PROEGSA**

ROMAN CORTEZ / ALMA CORTEZ  
 AV. TLAHUICOLE #14, TLAXCALA,  
 TLAXCALA C.P. 90040  
 TEL. 146 462 1867  
 servicioflamita@gmail.com

**VICTORIA****C.S.A. EDUARDO ARAUJO**

EDUARDO GUILLERMO ARAUJO  
 21 Y 22 ZACATECAS #582, VICTORIA,  
 TAMAULIPAS C.P. 87020  
 CEL. 045 834 102 3622  
 eduardo\_ap85@hotmail.com

**TAMPICO****C.S.A. HERRAMIENTAS  
ELECTRICAS TAMPICO**

ARMANDO ROJAS  
 CARR. A TAMPICO-MANTE #1310 LOCAL 6  
 COL. LAS AMERICAS, TAMPICO,  
 TAMAULIPAS C.P. 89329  
 TEL. 183 3227 4906 / CEL. 045 833 160 2905  
 herramientaselectricastam@hotmail.com

**NUEVO LAREDO****C.S.A. ROBLES**

GERARDO ROBLES  
 CALLE J R ROMO #4029 COL. ANAHUAC,  
 NUEVO LAREDO, TAMAULIPAS C.P. 88290  
 TEL. 186 7717 3916  
 cyro24\_@hotmail.com

**TAMPICO****C.S.A. TAMPICO**

CARLOS MANUEL ARIAS CAVAZOS /  
 BELEN BLANCO  
 AV LAS TORRES SUR #103-A  
 COL.LAS TORRES SECTOR 1, TAMPICO,  
 TAMAULIPAS C.P. 89358  
 TEL. 183 3213 3696  
 CEL. 045 833 324 9781 / 045 833 154 7735  
 setit\_cmac@hotmail.com

**MATAMOROS****C.S.A. PROVEEDORA CORTEZ**

ROSA MARIA LEDEZMA  
CARR. SENDERO NACIONAL #20  
COLONIA REPUBLICA, MATAMOROS,  
TAMAULIPAS C.P. 87314 TEL. 868 810 0535  
rossy@proveedoracortez.com;  
ventas@proveedoracortez.com

**TAPACHULA****C.S.A. CRUZ REFACCIONES**

CRISTIAN PINEDA  
PONIENTE # 20-A ENTRE 4 Y 6 COL. CENTRO,  
TAPACHULA, CHIAPAS C.P. 30700  
TEL. 962 626 2807  
cruz\_refacciones@hotmail.com

**SAN CRISTOBAL****C.S.A. SUC SAN CRISTOBAL**

ARTURO FERNANDEZ  
BOULEVARD CARRETERA PANAMERICANA  
km 1168 #26 LOCAL 1, SAN CRISTOBAL,  
CHIAPAS C.P. 29297  
TEL. 196 1600 0288 / 961 117 6173  
dwcentertgz@hotmail.com

**TUXTLA GUTIERREZ****C.S.A. ESPECIALISTA EN  
USUARIOS FINALES**

ARTURO FERNANDEZ  
CALLE 5 NORTE PONIENTE #1340  
COL. JUYJUY, TUXTLA GUTIERREZ,  
CHIAPAS C.P. 29000  
TEL. 196 1600 0288 / 961 117 6173  
dwcentertgz@hotmail.com

**CHIAPAS COMITAN****C.S.A COMITAN CHIAPAS**

CARLOS ARTURO U / CRISTIAN PINEDA  
CALLE 4AV. PONIENTE SUR ESQ. 14 SUR  
PONIENTE LOCAL 4. COL. BELISARIO  
DOMINGUEZ, CHIAPAS COMITAN,  
CHIAPAS C.P. 30040  
TEL. 0196 3101 3801 / CEL. 045 962 122 6040  
cruz.refacciones@gmail.com

**ZAMORA****C.S.A. HTAS Y SERV. FORESTALES  
DE ZAMORA**

ISAAC BECERRIL TORRES  
AV JUAREZ #150-A OTE COL. EL CALVARIO,  
ZAMORA, MICHOACÁN C.P. 59600  
TEL. 135 1517 8420  
hysforza@yahoo.com

**MARAVATIO****C.S.A. MICHOACÁN**

JUAN ANDRES CAMACHO  
I. ZARAGOZA #223 COL. CENTRO, MARA-  
VATIO, MICHOACÁN C.P. 61250  
TEL. 447 478 4743  
titin-andres@hotmail.com

**MORELIA****C.S.A. PERFILES Y HERRAMIENTAS  
DE MORELIA**

RODRIGO LOAIZA / MARIA VALENCIA  
GERTRUDIA BOCANEGRA #898 COL. VEN-  
TURA PUENTE, MORELIA, MICHOACÁN  
C.P. 58020 TEL. 01 44 3313 8550 EXT. 117  
perfilesyherramientasdemorelia@yahoo.com.mx

**URUAPAN****C.S.A. JE MULTISERVICIOS  
BLACK & DECKER**

ALICIA ROJAS SEPULVEDA / MARCO CHAVEZ  
FRANCISCO VILLA #31 COL. MORELOS,  
URUAPAN, MICHOACÁN C.P. 60050  
TEL. 145 2524 7336  
jeserviciotecnico@hotmail.com;  
ferreteriascalzada@hotmail.com

**LAZARO CARDENAS****C.S.A. MADERA Y TRIPLAY LOPEZ**

CARLOS LOPEZ / LORENA BEATRIZ LOPEZ  
AV. MELCHOR OCAMPO #38  
COL. 2 SECTOR DEL FIDEICOMISO,  
LAZARO CARDENAS, MICHOACÁN C.P. 60950  
TEL. 175 3532 2101  
maderlopez@hotmail.com

**LA PIEDAD****C.S.A. BOMBAS Y MAQUINARIAS**

GERSON FELIPE MAGDALENO ZAMBRANO  
BLVD. LAZARO CARDENAS #545  
COL. CENTRO, LA PIEDAD, MICHOACÁN  
C.P. 59300  
TEL. 352 522 4797  
bombasymaquinaria@live.com.mx

**OAXACA****C.S.A. CESAR CANSECO**

CESAR CANSECO  
CALLE CALZ HEROES DE CHAPULTEPEC  
#1242-C COL. JALATLACO, OAXACA,  
OAXACA C.P. 68080  
TEL. 195 1515 1544  
cesar.ocanseco@gmail.com

**MAZATLAN****C.S.A. MAZATLAN**

RICARDO VILLASEÑOR GAMA  
CALLE GABRIEL LEYVA #2709 CASAS  
ECONOMICAS, MAZATLAN, SINALOA  
C.P. 82028 TEL. 669 153 3655  
richarvg1@hotmail.com

**LOS MOCHIS****C.S.A. ERMI-EQUIPOS REF. Y MTTO IND.**

JAIME CASTILLO / DANIELA SANCHEZ  
CALLE ANGEL FLORES #139 SUR COL. CEN-  
TRO, LOS MOCHIS, SINALOA C.P. 81200  
TEL. 166 8815 1447  
CEL. 456 688 173 2579  
servicio@ermi.com.mx

**CULIACÁN****C.S.A. SERVICIOS HARPER**

OSCAR DE LOS RIOS /  
GEOVANA DE LOS RIOS  
CALLE JUAN JOSE RIOS #1015 PTE  
COL. JORGE ALMADA, CULIACÁN,  
SINALOA C.P. 80020  
TEL. 667 716 2960  
servicios\_harper@hotmail.com

**GUAMUCHIL****C.S.A. SINALOA**

JACIENTO JAVIER LEY CARRILLO  
CALLE JUAN JOSE RIOS #1015 PTE  
MORELOS #675 PTE. COL. CENTRO,  
GUAMUCHIL, SINALOA C.P. 81400  
CEL. 673 739 5765  
javierleyc@gmail.com

**NOGALES****C.S.A NOGALES SONORA**

MARCO NTONIO OLEA VILLARREAL  
PINO SUAREZ 269-A COL. GRANJA,  
NOGALES, SONORA C.P. 84065  
TEL. 163 1313 1002 / CEL. 45 631 111 7060  
servimaq@prodigy.net.mx;  
marcoolea75@gmail.com

**AGUA PRIETA****C.S.A AGUA PRIETA SONORA**

JOSE A. LOPEZ RAMIREZ  
CALLE 27 Y 28 AV. 22 #2715 COL. MAGIS-  
TERIAL, AGUA PRIETA, SONORA C.P. 84269  
TEL. 01 633 350 9553  
antonio\_jalopezr@hotmail.com

**OBREGON****C.S.A. GVL ELECTRODOMESTICOS**

LORENZO GONZALEZ VILLANUEVA  
CALLE CARDENAS #544 SUR ENTRE  
REVOLUCION Y EJIDO COL B., OBREGON,  
SONORA C.P. 85060  
CEL. 45 644 119 4825  
gvl-electrodomesticos@hotmail.com

**HERMOSILLO****C.S.A. DELTA HERMOSILLO**

GUILLERMO SUAREZ CAMPOS  
PUEBLE #58 ESQ. ITURBIDE COL CENTRO,  
HERMOSILLO, SONORA C.P. 83000  
TEL. 166 2217 4014  
CEL. 45 662 360 2772  
deltaguillermo@hotmail.com

**HERMOSILLO****C.S.A. MULTISERVICIOS**

FRANCISCO JAVIER JIMENEZ  
MIGUEL NEGRETE #474 ESQ. LOPEZ DEL  
CASTILLO, HERMOSILLO, SONORA C.P. 83113  
TEL. 166 2217 4014  
CEL. 45 662 127 0825  
multiserviciosfjm1@hotmail.com

**TORREÓN****C.S.A. TORREÓN**

MARTIN AYALA  
CALLE FRANCISCO MARQUEZ #36  
COL.FRANCISCO GONZALEZ BOCANEGRA,  
TORREÓN, COAHUILA C.P. 27030  
TEL. 871 172 9646  
martin.ayalasnts@gmail.com

**MONCLOVA****C.S.A. SERV. ELECTRONICA DE HOYOS**

PEDRO DE HOYOS  
PRIV. SAN JOSE #102 COL. PEDREGAL,  
MONCLOVA, COAHUILA  
TEL. 86 663 9094  
CEL. 866 134 4918  
electronicadehoyos@hotmail.com

**SALTILLO****C.S.A. COMPRESORES DE SALTILLO**

JOSE BENJAMIN LOPEZ RIVERA  
ABASOLO #1085-A COL.CENTRO,  
SALTILLO, COAHUILA  
TEL. 844 285 0957  
benjamin26\_65@hotmail.com

**PIEDRAS NEGRAS****C.S.A. PIEDRAS NEGRAS**

MIGUEL ANGEL CASTELLANO MARTINEZ  
FAYA #2040 COL. ACOROS II,  
PIEDRAS NEGRAS, COAHUILA C.P. 26083  
TEL. 878 795 7409  
maraia\_x3@prodigy.net.mx

**SAN LUIS POTOSI****C.S.A. HICA SLP**

HIPOLITO CANO  
CALLE JOSE GUADALUPE TORRES LOCAL  
DEL 12 AL 15 COL. EL PASEO, SAN LUIS  
POTOSI, SAN LUIS POTOSI C.P. 78320  
TEL. 144 4818 6222  
hica@grupohica.com.mx

**BAHIA DE BANDERAS****C.S.A. TALLER DE MULTIREPARACIONES**

MARIO MELENDEZ LUEVANO  
CARR. A VALLARTA - TEPIC #302  
ESQ. SAN LUIS COL. MEZCALES,  
BAHIA DE BANDERAS, NAYARIT  
CEL. 453 221 131 3814  
multireparaciones@hotmail.com

**CANCUN****C.S.A. CENTRO FERRETERO  
DE CANCUN**

LILIAN NORALES PALMA  
AV. LOPEZ PORTILLO #109 SUPERMANZANA  
#69, CANCUN, QUINTANA ROO C.P. 77510  
TEL. 998 255 0888  
palmalilian@hotmail.com

**CAMPECHE****C.S.A.COMERCIALIZADRA CEYMON**

RUBY RUIZ / CESAR LOPEZ M.  
C.AZTECA #5 COL.TOMAS AZNAR,  
CAMPECHE, CAMPECHE C.P. 24060  
TEL. 198 1146 2303  
makitacamp@outlook.com

**ACAPULCO****C.S.A. SERVIBOMBAS DE GUERRERO**

NORIA #14 LOCAL-C COLONIA CENTRO,  
ACAPULCO, GUERRERO C.P. 39200  
TEL. 744 482 6607  
CEL. 744 135 0118  
servibombasdeguerrero@outlook.com

## **YUCATÁN**

### **C.S.A. YUCATÁN**

ALFREDO MARTIN SANCHEZ  
CALLE -86B #545 LOCAL 1 COL. SAMBULA,  
YUCATÁN, MERIDA C.P. 97259  
TEL. 999 286 5902  
centrodeservicio233@hotmail.com

## **ZACATECAS**

### **C.S.A. METALS & SUPPLIES DE MEXICO SA DE CV**

RAMON FLORES / ALEJANDRO LUEVANO  
VIALIDAD ARROYO DE LA PLATA #132  
COL. CENTRO, ZACATECAS, ZACATECAS  
C.P. 98600 TEL. 492 998 2494  
r.flores@metals.com.mx

## **TONALÁ**

### **C.S.A. SERVICIO Y HERRAMIENTAS ALVARADO**

FLORENCIO ALVARADO  
JUCHITLAN #11 COL. JALISCO, TONALÁ,  
JALISCO C.P. 45412  
TEL. 331 187 0287  
CEL. 331 303 5568  
servicios\_y\_herramientas\_alvarado@hotmail.com

## **CUAUTLA**

### **C.S.A. BOMBAS Y MOTORES DE CUAUTLA**

IVAN WONG  
AV. REFORMA #1146 COL. MIGUEL HIDALGO,  
CUAUTLA, MORELOS C.P. 62748  
TEL. 735 353 6359  
bomocuautla@yahoo.com.mx

## **AGUASCALIENTES**

### **C.S.A. MULTICENTRO DE SERVICIOS**

MIGUEL A. BALLINAS / ALFREDO GAYTAN  
AV. CONVENCION DE 1914 #505 PTE.  
COL SAN MARCOS, AGUASCALIENTES,  
AGUASCALIENTES C.P. 20078  
TEL. 449 916 6506  
multicentroservicios@yahoo.com.mx

## **TABASCO**

### **C.S.A. VILLAHERMOSA DIAZ GROUP**

JESUS DIAZ REYES  
AV. CONSTITUCION #1009-B COL.CENTRO,  
VILLAHERMOSA, TABASCO C.P. 86280  
TEL. 993 131 2192 / CEL. 993 208 0974  
jdiaz-reyes@hotmail.com

## **MONTERREY**

### **C.S.A. COMPRESORES Y HERR. AZTLAN**

JOSE SALMAN  
AV. AZTLAN #6605 L CRUZ CON  
AV. NO REELECCION COL. FOMERREY,  
MONTERREY, NUEVO LEÓN  
TEL. 1806 4114 / 1882 1720  
starcomherr@gmail.com

## **CHIHUAHUA**

### **C.S.A. PINTURAS HEGA**

LIC. ANGEL HDZ .G. / DANIEL A.HDZ.  
AV. GONZALEZ COSSO #8501 LOCAL 1 Y  
2.FRACC.LOURDES, CHIHUAHUA,  
CHIHUAHUA C.P. 31120  
TEL. 614 440 3811 / 614 440 3825  
CEL. 614 427 0184  
pinturashega@gmail.com

## **CHIHUAHUA**

### **C.S.A. TECNICENTRO MADERERO**

ING. CARLOS ARMENDARIZ  
C.BLVD ORTIZ MENA #2815 COL.LAS  
QUINTAS DEL SOL, CHIHUAHUA,  
CHIHUAHUA C.P. 31250  
TEL. 01 614 411 5000 / CEL. 614 427 5793  
temasa1@prodigy.net.mx

## **CHIHUAHUA**

### **C.S.A. CHIHUAHUA**

CESAR GONZALEZ CHAVEZ  
AV.VIALIDAD CH P. #4812 COL.ROSARIO,  
CHIHUAHUA, CHIHUAHUA C.P. 31030  
TEL. 614 211 6234  
herramientasgonzalezchih@hotmail.com;  
lilianabatresmarquez@gmail.com

**CULIACÁN****C.S.A EVANS PERSE**

KAROLL P. RENDÓN TORRES  
CALLE IGNACIO RMZ LOC. 850-B  
COL. JORGE ALMADA, CULIACÁN,  
SINALOA C.P. 80200  
TEL. 01 667 712 3951  
evans.perse@gmail.com

**REYNOSA****C.S.A VM ORINGS Y REFACCIONES**

LUIS ALBERTO MONTELONGO  
CALLE ROSITA #527 FRACC. REYNOSA,  
REYNOSA, TAMAULIPAS C.P. 88780  
TEL. 899 926 7552  
CEL. 899 227 1980  
lvelozmontelongo@hotmail.com

**TEHUACÁN****C.S.A.SERVICIO TÉCNICO SANTANA**

ORLANDO SANCHEZ LARA  
BLVD.ING.PASTOR ROUAIX #713-B COL.GPE.  
HGO. TEHUACÁN, PUEBLA C.P. 75790  
CEL. 238 121 7979  
tsu-sanchezlara@hotmail.com

SI NO CUENTA CON UN CENTRO DE SERVICIO EN SU CIUDAD  
LLAME AL MASTER CENTER

CEL. (044) 81 1690 9388

CONTACTO: Sergio Reyes  
servicio.mastercenter@gmail.com

Importado por: Brochas y Productos, S. de R.L. de C.V.  
Av. Manuel Ordóñez No. 405 Pte. Col. Centro, Santa Catarina, N.L.  
C.P. 66350 México Tel. (0181) 8124 3050 RFC. BPR0209094F4  
HECHO EN CHINA