

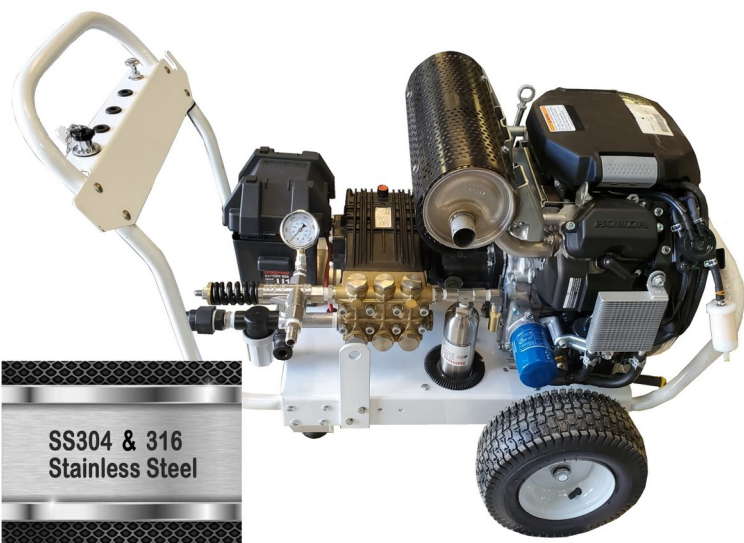


CAVIBLASTER®

CAVIDYNE LLC

5077 Fruitville Road
Suite 109-157
Sarasota, FL 34232 USA
Teléfono: (352)
275-5319
www.caviblast.com

Operación y Mantenimiento Manual



Modelo 1325-GSS

CaviBlaster 1325-GSS

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

ADVERTENCIA

Para garantizar la seguridad del operador y el funcionamiento eficiente del CaviBlaster es fundamental seguir estas instrucciones.

Preparación del sistema CaviBlaster para su funcionamiento:

1. Inspeccione el CaviBlaster unidad de potencia, mangueras y pistola para detectar cualquier signo de daño.
2. Inspeccione el colador de entrada (Figura 1) para asegurarse de que no esté obstruido. Limpiar si es necesario.
3. Verifique los niveles de aceite y combustible:
 - Nivel de aceite en la bomba de presión (Figura 2)
 - Nivel de aceite en el motor (Figura 3).
 - Nivel de aceite en la caja de engranajes (Figura # 14)
 - Nivel de gasolina en el tanque de combustible desmontable (Figura 4).

Llene aceite (s) lubricante hasta los niveles adecuados en la bomba de presión (tapa roja en la bomba) (Figura 6) y el motor (tapa en la tapa del cabezal) (Figura 5) según los manuales de operación del fabricante. **Aceite de bomba de presión (SAE 30W-sin detergente), aceite de motor Honda (SAE 10W 30).**

4. Al alimentar agua al CaviBlaster unidad de potencia con la bomba de alimentación, conecte la manguera de alimentación de PVC transparente de 1 " de diámetro al tapón de bloqueo de leva en la entrada del filtro en línea (Figura # 7, Figura # 8)
5. Conecte la manguera de derivación de goma roja de 1 " al enchufe de bloqueo de leva en el descargador regulador de presión (Figura # 9). La manguera de derivación tiene un enchufe de bloqueo de leva en un extremo. Dirija la manguera de derivación lejos del área de trabajo y asegure la manguera.
6. Conecta el SolteroLínea de combustible de goma negra de ¼ " desde el tanque de combustible externo a la línea de combustible unida al filtro de combustible y al motor. Esta conexión se realiza con un accesorio de conexión rápida (Figura # 10).
7. Conecte la manguera de alta presión (Figura # 11)

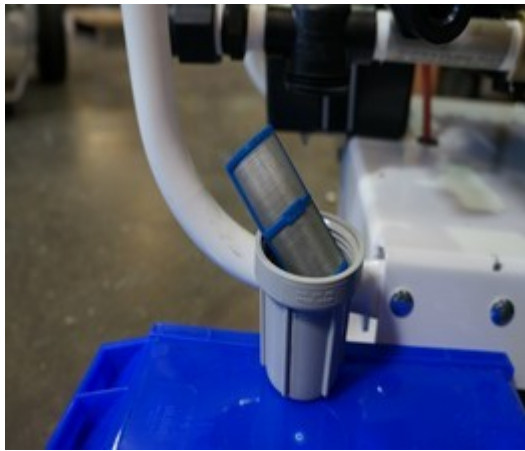


Figura #1 - Filtro de agua en línea



Figura #2 - Nivel de aceite en la bomba de presión



Figura #3 - Nivel de aceite en el motor



Figura #4 - Gas Nivel en el tanque de combustible



Figura #5 - Motor Puerto de llenado de aceite



Figura #6 - Bomba Puerto de llenado de aceite



Figura #7 - Bomba / manguera de alimentación



Figura #8 - Alimentación Conexión de manguera



Figura #9 - By-Pass Conexión de manguera



Figura #10 - Línea de combustible Conexión



Figura #11 - Alta presión Conexión de manguera



Figura #12 - Interruptor de encendido de la bomba de alimentación



Figura #13 - Inicio clave



Figura #14 - Aceite reductor de engranajes



Figura #15 - Pistola de empuje cero



Figura #16 - Acelerador a fondo



Figura # 17 - Manguera de alta presión

Usando la manguera de alimentación.

La manguera de alimentación tiene la bomba de alimentación en un extremo y un casquillo de bloqueo de leva en el otro extremo (Figura 7). Inserte el enchufe eléctrico que alimenta la bomba de alimentación en el tomacorriente a prueba de agua en el extremo del carro de la unidad de energía en el mango (Figura 9).

Asegúrese de que la perilla del enchufe mire hacia arriba y coincida con la muesca en la tapa del tomacorriente. Si el enchufe se conecta al revés, la bomba girará en reversa.

Asegúrese de que la manguera de alimentación esté conectada a la bomba de presión, que la bomba de alimentación esté sumergida en agua y que el empalme del cableado se mantenga seco antes de poner en marcha la bomba de alimentación.

Con este sistema se puede utilizar agua dulce o agua de mar.

Nota: La bomba de alimentación tiene instalada una válvula de retención de neopreno en la descarga. Esta válvula evitará que el agua se drene de la manguera de alimentación a través de la bomba de alimentación cuando la bomba está apagada. Sin embargo, esta válvula de retención restringe algo el flujo de agua de la bomba. Si se requiere un flujo máximo de agua de la bomba de alimentación, la válvula de retención y la arandela de retención de acero inoxidable se pueden quitar de la descarga de la bomba quitando el conector de espiga de manguera negra.

Al alimentar el CaviBlaster con una fuente de agua alternativa.

La fuente debe suministrar agua a un volumen superior a 13 galones por minuto a una presión máxima de 70 psi. Conecte la fuente de agua a la entrada de la bomba de presión (Figura 10). Asegúrese de que la manguera de alimentación esté conectada a la bomba de presión y que el agua esté abierta antes de encender la bomba de presión.

Arranque de la unidad de potencia CaviBlaster:

1. Conexión de mangueras y tanque de combustible al CaviBlaster
Manguera de derivación (Figura # 9)
Alimente la manguera / bomba (Figura # 8), deje caer en la fuente de agua y asegúrese de que esté a un pie bajo el agua.
Manguera de alta presión (Figuras # 11, 17), sin la pistola, para limpiar la manguera antes de comenzar a trabajar
Tanque de combustible (Figura # 10) Abra la tapa del tanque para permitir el flujo de aire.
2. Cuando use la bomba de alimentación, encienda la bomba de alimentación tirando del interruptor de la bomba de alimentación ubicado en la manija del carro (Figura # 12) hasta la posición "ON". Cuando utilice una fuente de agua suministrada, abra la válvula para suministrar agua al sistema.
3. Asegúrese de que el sistema esté cebado con agua y de que no haya fugas en el sistema. La bomba de presión es una bomba de desplazamiento positivo y el agua debe suministrarse a presión. **No bombear agua de alimentación a la bomba de presión resultará en daños a la bomba.** Asegúrese de que la manguera de alimentación no tenga burbujas de aire.
4. Gire la llave para arrancar el motor (Figura # 13). Deje que la unidad se caliente en funcionamiento durante unos minutos, esto hará circular agua en las mangueras de limpieza del sistema y la bomba.
5. Una vez que la unidad esté caliente, apague la unidad, apague la llave en sentido antihorario (Figura # 13), apague la bomba de alimentación (Figura # 12).
6. Conecte la pistola de empuje cero (Figura # 15) a la manguera de alta presión (Figura # 11) y sumerja la pistola en el agua.
7. Reinicie la bomba de alimentación (Figura # 12).
8. Se recomienda que el gatillo de la pistola esté en la posición abierta o "ON" al arrancar el motor. Esto evitará que una onda de choque de presión dañe la bomba en el instante en que se enciende el motor.
9. Aplique protección auditiva adecuada antes de arrancar el motor.
10. Reinicie la unidad (Figura # 13) Una vez que el Diver esté bajo el agua
11. Cuando el buceador esté en posición de trabajar, mueva el acelerador a MAX para máxima potencia. (Figura # 16)
12. Ahora el Diver puede trabajar.

Recomendaciones para resultados efectivos.

Una vez que el motor se acelera a la velocidad de funcionamiento y se aprieta el gatillo de agua, el buceador tiene que encontrar la distancia más efectiva entre la boquilla de la pistola y la superficie que se limpia.

Cuando el buzo esté listo para comenzar las operaciones de limpieza, asegúrese de que el gatillo de la pistola esté en la posición abierta o "ON" (Figura # 15), que la pistola esté sumergida en el agua y la bomba de alimentación esté funcionando antes de acelerar el motor. Asegúrese de que el operador de la unidad de potencia y otras personas que trabajen cerca de la unidad de potencia usen protección auditiva adecuada cuando el motor esté en funcionamiento.

1. Active la bomba de presión empujando la perilla del acelerador (Figura # 16) a la posición de velocidad de operación (completamente extendida) para activar el embrague centrífugo.
2. La técnica de operación más eficiente es mantener la boquilla a una distancia de 2 a 5 pulgadas (5 a 12 cm) de la superficie que se va a limpiar y en un ángulo de 25 a 45 grados con respecto a la superficie que se está limpiando (Figura # 18). El buceador debe observar la forma del cono del chorro en cavitación. A mayores profundidades, la presión ambiental más alta hará que el cono del chorro sea más corto. La zona más ancha del cono es la parte más eficiente del chorro de cavitación. La colocación de la boquilla a menos de 5 cm (2 pulgadas) de la superficie que se está limpiando no permitirá un rendimiento de cavitación eficiente y degradará la capacidad de limpieza del sistema CaviBlaster.
3. Siga todas las normas de seguridad que puedan ser aplicables al trabajo que se esté realizando.
4. Si el buzo que opera la unidad CaviBlaster debe ser reemplazado o la operación de limpieza debe terminarse, desactive la bomba de presión bajando la palanca del acelerador a la posición inactiva (Figura # 16) y libere la presión de agua restante en la (s) manguera (s) moviendo el gatillo de la pistola a la posición abierta o "ON" mientras está bajo el agua. Vuelva al paso 1 de las instrucciones de funcionamiento cuando el buzo o el reemplazo esté listo para continuar con la limpieza.

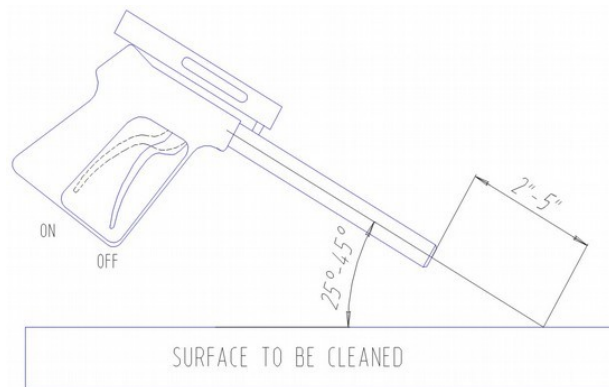


Figura 18 - Posición de la pistola para obtener mejores resultados

ADVERTENCIA: Aunque el CaviBlaster® El sistema es seguro de usar cuando se sumerge en agua, el sistema genera una corriente de agua a alta presión (hasta 2500 psi), que puede causar lesiones cuando la pistola está fuera del agua. SIEMPRE mantenga la pistola sumergida cuando la bomba de presión esté activada.

Operación del sistema CaviBlaster®:

1. Cuando el buzo esté listo para comenzar las operaciones de limpieza, asegúrese de que la pistola esté sumergida en agua. Luego mueva la palanca del acelerador hacia arriba para ajustar las RPM del motor a "MAX" (Figura # 16). **Asegúrese de que el operador de la unidad de potencia y otras personas que trabajen cerca de la unidad de potencia usen protección auditiva adecuada cuando el motor esté en funcionamiento.** Si el buceador no lleva casco, se recomienda protección auditiva. CaviDyne recomienda taponos para los oídos ventilados "Doc's Proplugs" o equivalentes para protección auditiva para buceadores.
2. Active el chorro de cavitación de limpieza apretando el gatillo a la posición abierta o "ON" (Figura # 15).
3. **La técnica de operación más eficiente es sostener la pistola a 2-3 pulgadas de distancia de la superficie a limpiar y en un ángulo de 25 a 45 grados con respecto a la superficie que se limpia (Figura # 18).** Colocar la pistola a menos de 2-3 pulgadas de la superficie que se está limpiando no permitirá un rendimiento de cavitación eficiente y degradará la capacidad de limpieza del sistema.
4. **Use guantes de neopreno o goma para protegerse las manos y siga todas las normas de seguridad que puedan ser aplicables al trabajo que se esté realizando.**
5. Si el buzo que opera la unidad debe ser reemplazado o la operación de limpieza debe interrumpirse o terminarse, apague el motor moviendo la palanca del acelerador hacia abajo para ajustar las RPM del motor a "MIN" (Figura # 16) y girando la llave a la posición "OFF" Posición (Figura # 13). Apague la bomba de alimentación (Figura # 12), **y luego libere la presión del agua en la (s) manguera (s) apretando el gatillo de la pistola a la posición abierta o "ON" (Figura # 15) mientras está bajo el agua.** Vuelva al paso 1 de las instrucciones de funcionamiento cuando el buzo de reemplazo esté listo para continuar con la limpieza.
6. **Asegúrese de que la pistola esté sumergida siempre que el motor y la bomba de presión estén en funcionamiento.**

Ajuste del sistema CaviBlaster para obtener el máximo rendimiento:

1. Si utiliza un manómetro de calibración situado entre la manguera de presión y el CaviBlaster® pistola, la presión del agua debe ser de 2500 psi con la pistola sumergida y el gatillo de la pistola en la posición abierta o "ON". **La presión se ajusta girando las tuercas en el extremo del descargador regulador de presión (Figura # 19).**

Este ajuste aumenta o disminuye el flujo de agua a través de la manguera de derivación cuando el CaviBlaster el gatillo de la pistola está en la posición abierta o "encendida". El flujo de agua a través de la manguera de derivación, a su vez, determina el flujo de agua a través de la manguera de presión y la pistola. Menos flujo a través de la manguera de derivación significa más flujo a través de la pistola, lo que se traduce en mayor velocidad y presión. **Siempre debe haber un chorrillo de agua a través de la derivación cuando el gatillo de la pistola está en la posición abierta o "ON".** Esto asegura que la derivación se abra sin que una onda de choque de presión dañe la bomba cuando se suelta el gatillo de la pistola a la posición cerrada.

2. Si usa un manómetro ubicado en el CaviBlaster® unidad de potencia, la presión del agua deberá ser mayor para tener en cuenta la pérdida por fricción de la pared lateral en la manguera de presión. La presión en la bomba debe ser de 2500 psi más 0,75 psi por pie de manguera de presión. Por ejemplo, si usa CaviBlaster® con 100 pies de manguera de presión, el manómetro ubicado al lado de la bomba debe indicar 2,575 psi. Los ajustes de presión se realizan de la misma manera que se describe anteriormente. **Siempre debe haber un chorrillo de agua a través de la derivación cuando el gatillo de la pistola está en la posición abierta o "ON".**
3. Si ajusta el CaviBlaster sin un manómetro, cierre el descargador regulador de presión hasta que salga solo un chorrillo de agua (menos de ¼ de galón por minuto) de la derivación con el gatillo de la pistola en la posición abierta o "ON".

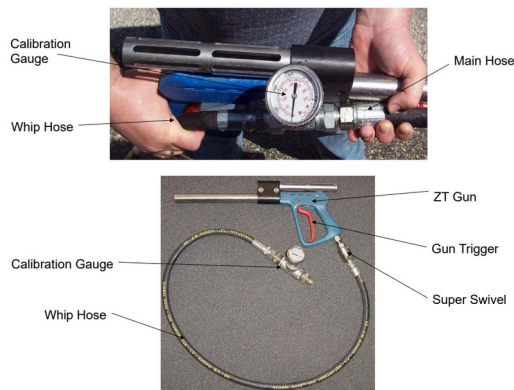


Figura # 19 - Ajuste con manómetro externo



Figura # 20 - Manómetro

Apagado de la unidad de potencia CaviBlaster®:

1. Ajuste las RPM del motor a “MIN” (Figura # 16).
2. Apague el motor girando la llave a la "**APAGADO**” Posición (Figura # 13).
3. Detenga la bomba de alimentación moviendo el interruptor de la bomba de alimentación a la posición “OFF” (Figura # 12).
4. **Apriete el gatillo de la pistola a la posición abierta o "ON" (Figura # 15) para liberar la presión de agua que queda en la (s) manguera (s) mientras la pistola está sumergida.**
5. Ahora es seguro sacar la pistola del agua.
6. Enjuague el sistema y enjuague la unidad de potencia con agua dulce al final del día.

Mantenimiento de la unidad CaviBlaster:

1. Vacíe y limpie el colador en línea todos los días. (Figura 1)
2. Compruebe el nivel y la consistencia del aceite en el motor y la bomba de presión todos los días. (Figuras # 2, 3)
3. Enjuague el sistema y enjuague la unidad de potencia con agua dulce después de cada día de uso, **durante al menos 5 minutos, para asegurarse de que se eliminen todos los residuos internos.**
4. Inspeccione el nivel de aceite de la caja de cambios y cámbielo después del primer mes o 20 horas y cada seis meses o 100 horas a partir de entonces.
5. Cambie el aceite del motor después del primer mes o 20 horas y cada seis meses o 100 horas a partir de entonces. Reemplace el filtro de aceite cada 200 horas. Use aceite SAE 10W-30 para uso general en todas las temperaturas.
6. Limpie la tapa del filtro de aire, los elementos del filtro y la base cada tres meses o 50 horas. Reemplace el elemento del filtro de papel cada doce meses o 300 horas o si está dañado o excesivamente sucio.
7. Cambie el aceite de la bomba de presión después de las primeras 50 horas y cada 500 horas a partir de entonces. Utilice aceite lubricante de un solo peso (peso SAE 30 sin detergente)
8. Cambie el resorte del gatillo de la pistola cada 12 meses o menos si es necesario.

Resumiendo las instrucciones de funcionamiento:

1. Inspeccione el sistema en busca de daños. Limpiar el colador de entrada. Revise los niveles de aceite / combustible.
2. Conecte todas las mangueras a la unidad y conecte el cable eléctrico de la bomba de alimentación.
3. Encienda la bomba de alimentación o el suministro de agua alternativo y asegúrese de que el sistema esté cebado.
4. Conecte la pistola a la manguera de presión.
5. Asegúrese de que el buceador esté listo para trabajar y que la pistola esté sumergida en el agua.
6. Aplique protección auditiva, arranque el motor y ajuste el acelerador a "MAX".
7. Active el chorro de cavitación de limpieza apretando el gatillo de la pistola para abrir o "encender".
8. Continúe con la limpieza y luego, cuando haya terminado ...
9. Detenga la bomba de alimentación, baje el acelerador y pare el motor.
10. **Libere la presión de la (s) manguera (s) apretando el gatillo de la pistola a la posición abierta o "ON" mientras está bajo el agua.**
11. Saca la pistola del agua.
12. Lave el sistema y enjuague el exterior de la unidad de potencia con agua dulce.

ADVERTENCIA

Mientras que el CaviBlaster El sistema es muy seguro, los operadores deben tener cuidado al utilizar el equipo. La “llama” de cavitación se puede pasar de manera segura sobre la piel de los operadores a distancias de operación normales de 2 ”- 3” desde la punta de la boquilla. Sin embargo, a distancias muy cercanas (típicamente menos de 1 ”) ambas boquillas son capaces de causar daño al operador, particularmente en el instante inicial en que se activa el sistema. Por esta razón, **Los operadores deben tener cuidado al operar la pistola con las boquillas muy cerca del cuerpo. Los operadores también deben asegurarse de que el protector de la boquilla de empuje inverso esté asegurado en la posición correcta antes de operar la pistola.**

Los operadores del sistema CaviBlaster siempre deben usar guantes de neopreno o de goma gruesa para proporcionar protección a las manos y, en particular, a las uñas. Los guantes absorberán la mayor parte de la energía producida al reventar las burbujas de cavitación y evitarán que las burbujas de cavitación entren en contacto con las manos de los operadores. Los guantes también protegerán las manos de los operadores de la onda de choque inicial cuando se activa la pistola.

Pueden producirse daños y lesiones graves por el mal uso de CaviBlaster equipo del sistema o accesorios, mangueras o accesorios seleccionados incorrectamente. Todos los componentes del sistema deben verificarse con las instrucciones del fabricante para asegurarse de que sean compatibles con las presiones que se están utilizando y del tipo de rosca y clasificación de presión correctos para el servicio previsto. Consulte estas Instrucciones de funcionamiento y los manuales de funcionamiento de los fabricantes del motor y la bomba de presión para obtener instrucciones o llame a CaviDyne, LLC al (352) 275-5319 si tiene alguna pregunta.



PRECAUCIÓN: NO LO USE PARA LIMPIAR SUPERFICIES SENSIBLES como luces LED, luces subacuáticas, equipos electrónicos, etc.

Componentes

Manguera de derivación



Manguera de alta presión



Bomba de entrada de agua



Pistola de empuje cero



Lanze de alta presión



Tanque de gasolina



Sistema completo



Página - 15

Manual de operaciones de CaviBlaster 1325-GSS

Para obtener más información, envíe un correo electrónico a sales@cavidyne.com o llame al
1- (352) 275-5319