

Manual de instalación de la unidad AccuFlow Vortex: John Deere 2410 C

P/N 016-0171-591ES Rev. B

10/17

E30273

Cláusula de descargo de responsabilidad

Si bien se han realizado todos los esfuerzos posibles para garantizar la exactitud de este documento, Raven Industries no asume ninguna responsabilidad por omisiones y errores que hayan podido suceder. Tampoco asume ninguna responsabilidad por daños y perjuicios resultantes del uso de la información aquí contenida.

Raven Industries no se hace responsable ni responderá por daños fortuitos o derivados, o por disminución de beneficios o de márgenes de utilidad proyectados, por la interrupción o desmejora de la actividad productiva, o por el deterioro de la información, que se den como resultado del uso o de la imposibilidad de uso de este sistema o de cualquiera de sus componentes. Raven Industries no se hace responsable de ninguna de las modificaciones o reparaciones que se realicen por fuera de nuestras instalaciones, ni de los daños consecuentes de un mantenimiento inadecuado de este sistema.

Como sucede con todas las señales inalámbricas y de origen satelital, son varios los factores que pueden afectar la disponibilidad y exactitud de la tecnología inalámbrica, de la navegación por satélite y de los servicios de rectificación (ej. SBAS, GNSS, GPS, etc.). Por lo tanto, Raven Industries no puede garantizar la exactitud, integridad, continuidad o disponibilidad de estos servicios, como tampoco la posibilidad de utilizar los sistemas Raven o los productos utilizados como componentes de los sistemas, que dependen de la recepción de estas señales o la disponibilidad de estos servicios. Raven Industries no acepta ninguna responsabilidad por el uso de cualquiera de estas señales o servicios con fines diferentes a los declarados.

Capítulo 1	Importante información sobre seguridad.....	1
	Instrucciones para el tendido de los cables	5
	Instrucciones para el tendido de mangueras	6
Capítulo 2	Introducción	9
	Introducción	9
	Punto de referencia	9
	Herramientas y suministros necesarios	9
	Contenido del kit	9
	Componentes de la referencia JDB11-005-PF	10
	Componentes de la referencia JDB11-006-PF	14
	Actualizaciones	20
Capítulo 3	Unidad de enfriador AccuFlow™ Vortex.....	21
	Información general de la unidad	21
	Unidad del colector de admisión	21
	Unidad de descarga	22
	Prueba de fugas	23
	Ensamblaje del conducto de vapor	24
Capítulo 4	Instalación.....	25
	Instalación de abrazaderas para montaje del armazón de barras	25
	Ajuste del enfriador con las abrazaderas de montaje	26
	Instalación de la abrazadera de la unidad AccuDepth	27
Capítulo 5	Válvula de sección y unidad Impellicone	29
	Unidad Impellicone	29
	Instalación de la unidad Impellicone al armazón de barras	30
	Conexión del arnés cableado	31
	Instalación del controlador de dosis GreenStar™	32
Capítulo 6	Instalación de manguera y de la línea de alimentación.....	33
	Tendido de la manguera entre el enfriador y las válvulas de sección	33
	Instalación de la línea de alimentación	34
	Instalación de la línea del aplicador	35
	Instalación de la línea de conducción de vapor	35
	Tendido de mangueras de la línea de purga	36
	Instalación de la reata en manija de cierre de emergencia	37
Capítulo 7	Piezas de repuesto	39
	Piezas de repuesto	39

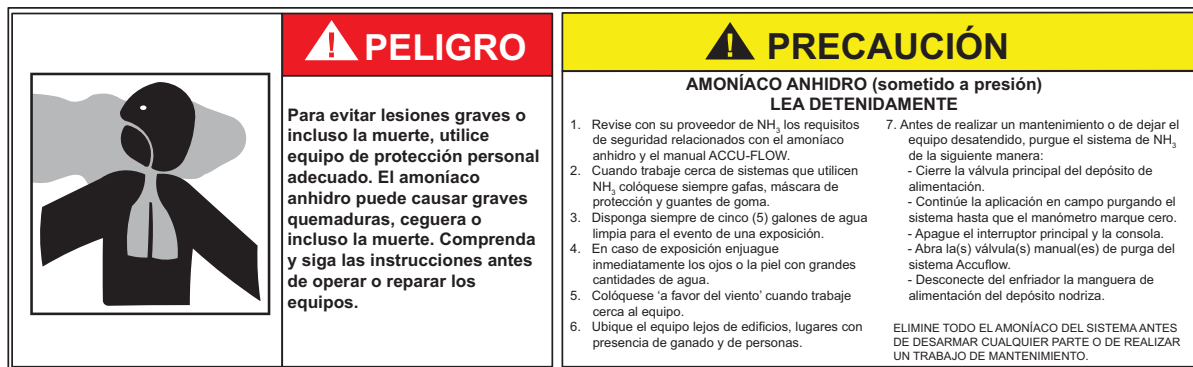
AVISO

- Lea atentamente este manual antes de instalar el sistema AccuFlow™ Vortex.
- Revise los procedimientos para manejar y aplicar de manera segura el amoníaco anhidro (NH₃), consultando con su proveedor del producto NH₃. Si usted no tiene el conocimiento suficiente para manejar el amoníaco anhidro comuníquese con su proveedor de NH₃, o con el departamento agrícola correspondiente para obtener información sobre capacitación.
- Por favor, consulte las instrucciones sobre funcionamiento y seguridad incluidas en la herramienta y/o el controlador.
- Siga las indicaciones sobre seguridad que aparecen en este manual, y consulte con su proveedor de NH₃ el funcionamiento del sistema AccuFlow Vortex.
- Tenga en cuenta todas las etiquetas de seguridad que van colocadas en los componentes del sistema AccuFlow Vortex. Asegúrese de conservar las etiquetas de seguridad en buenas condiciones, y reemplazar las que estén dañadas o se hayan perdido. Póngase en contacto con su distribuidor local Raven para obtener nuevas etiquetas de seguridad, que reemplacen las que se hayan dañado o perdido.
- No intente modificar o alargar cualquiera de los cables de control del sistema. Los cables de extensión los puede encontrar con su distribuidor John Deere local.
- Si usted necesita orientación acerca de cualquier procedimiento de instalación o mantenimiento de su equipo John Deere, póngase en contacto con su distribuidor local correspondiente para recibir ayuda.

! PELIGRO

1. Amoníaco anhidro (NH₃) bajo presión. El amoníaco anhidro puede causar quemaduras severas, ceguera o la muerte. Lea detenidamente y tenga en cuenta todas las instrucciones y advertencias de seguridad, antes de la operación o el mantenimiento del equipo. Revise con su distribuidor los requisitos de seguridad relacionados con el NH₃ y el manual del sistema AccuFlow Vortex™.
2. Cuando trabaje tanto con el sistema AccuFlow Vortex como con el amoníaco anhidro, lleve siempre puesto el equipo de protección personal adecuado. La vestimenta de seguridad adecuada incluye entre otras prendas:
 - Gafas de seguridad o máscara de protección.
 - Traje de seguridad y guantes.
 - Respirador
3. No permita a nadie que opere el sistema AccuFlow Vortex sin el debido conocimiento y capacitación.

FIGURE 1. Etiqueta autoadhesiva de advertencia de peligro y precaución, pegada al enfriador AccuFlow Vortex (P/N 039-0159-066).



PRECAUCIÓN

1. Tenga cuidado cuando manipule productos que contengan amoníaco anhidro (NH₃).
 - a. Colóquese 'a favor del viento' cuando trabaje con amoníaco anhidro (NH₃) y los equipos que lo incluyan. Mantenga el equipo que utiliza amoníaco anhidro alejado siempre de edificios, del ganado y de las demás personas.
 - b. El amoníaco anhidro puede causar graves enfermedades o incluso la muerte. Nunca trabaje en espacios confinados con equipos que incluyan NH₃. Busque asistencia médica inmediata si se presentan síntomas de enfermedad durante, o poco tiempo después, de la manipulación de productos que incluyan amoníaco anhidro.
 - c. Mientras se encuentre trabajando con amoníaco anhidro asegúrese de tener siempre cerca un suministro de agua limpia (por lo menos cinco galones). En caso de exposición enjuáguese inmediatamente la piel o los ojos con abundante agua, y busque asistencia médica sin demora.
 - d. Si no se manipula de manera adecuada el NH₃ puede ser nocivo para el medio ambiente. Tenga en cuenta todas las normas locales, estatales y federales, que tengan que ver con la manipulación correcta de amoníaco anhidro.
2. Antes de realizar cualquier labor de mantenimiento, desconecte siempre la acometida de NH₃ del sistema AccuFlow Vortex.
 - a. Antes de comenzar la revisión o mantenimiento que se proponga, purgue completamente todas las líneas del sistema y desconecte la manguera del depósito de alimentación.
 - b. Elimine todo el amoníaco del sistema antes de desarmar cualquier parte o de proceder con un mantenimiento.
3. Sea extremadamente cuidadoso al abrir un sistema que haya estado presurizado.
4. Antes de efectuar tareas de revisión o mantenimiento en el sistema AccuFlow Vortex, lea y tenga en cuenta las instrucciones que se encuentran en el manual de instalación del sistema AccuFlow Vortex, a fin de descargar debidamente el amoníaco anhidro.

Lea con mucha atención este manual y las instrucciones de operación y seguridad, que se incluyen con la herramienta y/o el controlador.

- Tenga en cuenta toda la información de seguridad que ofrece este manual.
- Póngase en contacto con un distribuidor local de Raven, para obtener soporte técnico adicional o asistencia en cualquier parte de la instalación o la revisión del equipo Raven.
- Tenga en cuenta todas las etiquetas de seguridad que van colocadas en los componentes del sistema. Conserve las etiquetas de seguridad en buenas condiciones y reemplace las que estén dañadas o se hayan perdido. Póngase en contacto con su distribuidor local de Raven para obtener nuevas etiquetas de seguridad, que reemplacen las que se hayan dañado o perdido.

Al operar la máquina tenga en cuenta las siguientes medidas de seguridad:

- Manténgase alerta y atento a todo lo que lo rodea.
- No trabaje con el dispositivo mientras esté bajo la influencia del alcohol o de sustancias ilegales.
- Antes de comenzar cualquier trabajo de mantenimiento de la máquina asegúrese que el equipo esté desconectado.
- Tenga en cuenta todas las instrucciones que aparecen en la etiqueta relacionadas con la proporción correcta de la mezcla química, el manejo y los métodos de eliminación del recipiente.
- Revise con un distribuidor de productos químicos los procedimientos para el manejo y aplicación seguros de productos químicos agrícolas. Póngase en contacto con un distribuidor local de productos químicos o con el departamento de agricultura pertinente, para obtener información sobre las posibilidades de capacitación requerida.
- No intente modificar o alargar cualquiera de los cables del sistema. Póngase en contacto con un distribuidor local de John Deere para conocer la oferta de cables de extensión disponibles.

PELIGRO

SEGURIDAD DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS AGRÍCOLAS

- Tenga siempre en cuenta las etiquetas de seguridad y las instrucciones que entregue el fabricante o distribuidor del producto químico.
- Colóquese siempre el equipo de protección personal adecuado según lo recomienda el fabricante del producto y/o del equipo.
- Cuando almacene productos químicos agrícolas no utilizados tenga siempre en cuenta:
 - Mantener los productos químicos en el envase original y no transferirlos a recipientes que no estén debidamente marcados, ni que sean utilizados para guardar alimentos o bebidas.
 - Mantenga los productos químicos en un lugar seguro y bajo llave, lejos de alimentos para seres humanos y el ganado.
 - Mantenga a los niños lejos de los lugares de almacenamiento.
- Llene, vacíe, calibre y descontamine los sistemas de aplicación de productos químicos en una zona donde su derrame no pueda alcanzar estanques, lagos, arroyos, zonas con presencia de ganado, jardines, o áreas pobladas.
- Evite la inhalación de partículas de aerosol o polvo químico y evite el contacto directo con productos químicos agrícolas. Busque atención médica inmediata si se presentan síntomas de enfermedad durante, o poco tiempo después, de la manipulación de productos químicos agrícolas, productos relacionados o equipo.
- Después de manipular o aplicar productos químicos agrícolas tenga en cuenta:
 - Lavarse bien las manos y el rostro después de aplicar productos químicos agrícolas y antes de comer, beber, o hacer uso del cuarto de baño.
 - Siempre que termine de utilizar o antes de realizar el mantenimiento de cualquier componente del sistema de aplicación, lavar o enjuagar bien con agua el equipo utilizado para mezclar, transferir o aplicar productos químicos.
- Tenga en cuenta todas las normas federales, estatales y locales sobre manejo, uso y eliminación de productos químicos agrícolas, productos relacionados y recipientes. Enjuague hasta tres veces y perfore o aplaste los recipientes vacíos antes de deshacerse de ellos de manera adecuada. Póngase en contacto con una agencia ambiental local o centro de reciclaje para obtener información adicional.

PRECAUCIÓN

SEGURIDAD HIDRÁULICA

- Colóquese el equipo de protección personal apropiado siempre que esté trabajando en un sistema hidráulico.
- Nunca intente destapar o trabajar en un sistema hidráulico cuando el equipo esté funcionando. Al destapar un sistema compruebe siempre que haya sido previamente presurizado.
- El aceite hidráulico puede estar extremadamente caliente y sujeto a una presión muy alta. Tenga cuidado al desconectar o revisar los sistemas hidráulicos, incluso si el sistema no se ha utilizado recientemente.
- Cualquier trabajo que se realice sobre el sistema hidráulico debe ser efectuado siguiendo las instrucciones de mantenimiento autorizadas por el fabricante de la máquina.
- Al momento de instalar equipos hidráulicos o de someterlos a reconocimiento mecánico, mantenimiento o revisión de rutina, asegúrese de tomar las precauciones necesarias para impedir que cualquier material extraño o contaminante se introduzca en el sistema hidráulico de la máquina. Los elementos o materiales que puedan evitar el sistema de filtración hidráulico de la máquina, reducirán su rendimiento y podrán ocasionar daño a las válvulas.

SEGURIDAD ELÉCTRICA

- Verifique siempre que los cables de alimentación estén conectados con la polaridad correcta, según lo indican las marcas correspondientes. Invertir los cables de alimentación podría dañar seriamente los equipos.
- Siempre conecte de último el cable de alimentación.
- Quítese los anillos y otras joyas para evitar cortocircuitos o un enredo con las piezas móviles.

INSTRUCCIONES PARA EL TENDIDO DE LOS CABLES

La expresión arnés cableado se usa para señalar un conjunto de líneas y cables eléctricos, tanto agrupados como desagrupados. Al instalar el arnés cableado asegúrelo al bastidor con una distancia intermedia de 30 cm (12 pulg.) por lo menos. Guíese tanto como sea posible por el arnés cableado que ya existe, y tenga en cuenta las siguientes directrices:

El arnés cableado no debe entrar en contacto con cables o ser asegurado a:

- Líneas y mangueras que estén sometidas a fuerte vibración o a picos de presión.
- Mangueras y tuberías que transporten fluidos calientes, con temperaturas que excedan las especificaciones de los componentes del arnés cableado.

Evite el contacto con cualquier borde afilado o superficies abrasivas, entre otras como:

- Bordes cizallados o cortados con llama.
- Bordes de superficies mecanizadas.
- Roscas de elementos de unión o cabezas redondas de tornillo.
- Extremos de abrazaderas de manguera ajustables.
- Cables que sobresalgan de conductos sin protección, ya sea por los extremos o por lo lados del conducto.
- Adaptadores para manguera y tubería.

No debe permitir que el tendido del arnés cableado:

- Colgar por debajo del equipo.
- Estar expuestas a cualquier daño por encontrarse descubiertas. (es decir, en riesgo de contacto con ramas, escombros y otros elementos).
- Se coloque cerca o en contacto con otras partes del equipo, que puedan desarrollar temperaturas superiores a la temperatura nominal de los componentes del arnés.
- El cableado debe estar protegido o recubierto si necesita pasar cerca de lugares en que se desarrollen altas temperaturas, más allá de las permitidas por las especificaciones de los componentes del grupo de cables.

El arnés cableado no debe tener dobleces pronunciadas.

Debe estar suficientemente alejado de piezas operacionales que formen parte de la máquina tales como:

- Ejes de transmisión, juntas homocinéticas y enganches (p. ej., enganches de 3 puntos).
- Poleas, engranajes y piñones.
- Curvatura y juego angular de correas y cadenas.
- Lugares para regulación de abrazaderas ajustables.
- Cambios de posición en los sistemas de suspensión y dirección.
- Uniones móviles, cilindros, articulaciones y accesorios.
- Elementos de conexión a tierra.

En el caso de secciones del arnés cableado que tengan movimiento durante el funcionamiento de la máquina, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Dejar extensión suficiente para permitir libre circulación sin obstáculo, evitando de esta manera tirones, pinchazos, enredos o rozamiento, especialmente en los puntos de articulación y rotación.
- Asegurar firmemente los arneses cableados para obligar a que el movimiento controlado se dé en la sección deseada del arnés.
- Evita retorcer o doblar los arneses cableados en distancias cortas.
- Los conectores y empalmes no deben ubicarse en las secciones del arnés cableado que estén sujetas a movimiento.

Los arneses cableados deben protegerse de:

- Objetos extraños como piedras, que puedan desprenderse o ser arrojadas por la unidad.
- La acumulación de suciedad, fango, nieve, hielo, inmersión en agua y en aceite.
- Ramas de árboles, malezas y escombros.
- Daños en puntos en los que el personal de servicio o los operadores puedan pararse o utilizar como barra de soporte.
- Daños al pasar por estructuras metálicas.
- Lavado de alta presión.

INSTRUCCIONES PARA EL TENDIDO DE MANGUERAS

El término genérico "mangueras" se aplica a todos los elementos flexibles que transportan algún fluido. Siga tanto como sea posible el direccionamiento del tendido de mangueras existentes y tenga en cuenta las siguientes pautas:

Las mangueras no deben estar en contacto con, o asegurarse a:

- Elementos que estén sujetos a alta vibración.
- Sistemas que transporten fluidos calientes con temperaturas superiores a las permitidas por las especificaciones técnicas de las mangueras.

Evite el contacto con cualquier borde afilado o superficies abrasivas, entre otras como:

- Bordes cizallados o cortados con llama.

- Bordes de superficies mecanizadas.
- Roscas de elementos de unión o cabezas redondas de tornillo.
- Extremos de abrazaderas de manguera ajustables.

El tendido de las mangueras no debe permitirles:

- Colgar por debajo del equipo.
- Estar expuestas a cualquier daño por encontrarse descubiertas. (es decir, en riesgo de contacto con ramas, escombros y otros elementos).
- Colocarse cerca o en contacto con otras partes del equipo, que puedan desarrollar temperaturas superiores a la temperatura nominal de los materiales integrantes de la manguera.
- Las mangueras deben estar protegidas o recubiertas en caso que sea necesario pasarlas cerca de temperaturas calientes, que superen las especificaciones dadas para los materiales integrantes de las mismas.

Las mangueras no deben tener curvas pronunciadas.

Debe estar suficientemente alejado de piezas operacionales que formen parte de la máquina tales como:

- Ejes de transmisión, juntas homocinéticas y enganches (p. ej., enganches de 3 puntos).
- Poleas, engranajes y piñones.
- Curvatura y juego angular de correas y cadenas.
- Lugares para regulación de abrazaderas ajustables.
- Cambios de posición en los sistemas de suspensión y dirección.
- Uniones móviles, cilindros, articulaciones y accesorios.
- Elementos de conexión a tierra.

En el caso de secciones de manguera que tengan movimiento durante el funcionamiento de la máquina, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Dejar extensión suficiente para permitir libre circulación sin obstáculo, evitando de esta manera tirones, pinchazos, enredos o rozamiento, especialmente en los puntos de articulación y rotación.
- Asegurar firmemente las mangueras para obligar a que el movimiento controlado se dé en la sección deseada de las mismas.
- Evitar retorcer o doblar las mangueras en distancias cortas.

Proteger las mangueras de:

- Objetos extraños como piedras, que puedan desprenderse o ser arrojadas por la unidad.
- La acumulación de suciedad, fango, nieve, hielo, inmersión en agua y en aceite.
- Ramas de árboles, malezas y escombros.
- Daños en puntos en los que el personal de servicio o los operadores puedan pararse o utilizar como barra de soporte.
- Daños al pasar por estructuras metálicas.
- Lavado de alta presión.

INTRODUCCIÓN

PUNTO DE REFERENCIA

Todas las referencias que se hacen en cuanto a direcciones como izquierda, derecha, adelante o atrás, suponen que usted se encuentra de pie en la parte trasera del artefacto mirando hacia el enganche del vehículo.

HERRAMIENTAS Y SUMINISTROS NECESARIOS

- Llaves de tubo (deben servir para tubos de 2" como mínimo).
- Llaves combinadas SAE y métricas.
- Llave de tubo con cubos de cuello largo SAE y métricos.
- Dispositivo de elevación con capacidad nominal de 350 lb (160 kg).

CONTENIDO DEL KIT

Estas secciones contienen tablas que muestran las imágenes de las piezas que incluye cada kit, que se entrega con el enfriador AccuFlow™ Vortex. Las imágenes que muestran las tablas no están hechas a escala y sirven únicamente como referencia.

COMPONENTES DE LA REFERENCIA JDB11-005-PF

TABLE 1. Elementos componentes del kit

Imagen de la pieza	Descripción de la pieza	Referencia de la pieza	Cantidad
	Conducto de aspiración con imanes y forma de Y, 2".	063-0173-655	2
	Conjunto de válvula de 2", para NH ₃ , con indicador de ventilación.	063-0173-688	1
	Válvula de retención con hidrostato	063-0173-691	1
	Válvula de retención con mecanismo de purga.	063-0173-692	2
	Unidad del sistema de torbellino, con doble válvula y sin bomba.	063-0173-714	1
	Soldadura, colector de admisión, marcha atrás.	116-0159-755	1
Sin imagen	Manguera con dimensiones 12' x 1/2", para NH ₃ .	214-0001-049	1
Sin imagen	Sellador para rosca de tubería, tarro de 4 oz.	222-1001-088	1

TABLE 1. Elementos componentes del kit

Imagen de la pieza	Descripción de la pieza	Referencia de la pieza	Cantidad
	Perno de cabeza hexagonal, de 5/16" - Rosca gruesa de 18 filetes (UNC en inglés) x 1".	311-0052-080	2
	Tuerca zinc con brida de bloqueo, 5/16" - 18.	312-1001-169	2
Sin imagen	Cuerda trenzada de polipropileno, 1/4" D.	321-0000-359	1
Sin imagen	Cinta de teflón	332-0000-038	2
	Acople con rosca NPT de 1" x 3/4" HB.	333-0002-305	4
	Acople de 90 grados con rosca NPT de 1", 3/8" HB.	333-0002-306	2
	Acople con tubo de lengüetas y rosca NPT de 1/4", 3/8" HB.	333-0002-904	1
	Manguito de 1/2" x 1/4".	333-0002-905	1
	Acople reductor de 1,5" x 1,25".	333-0003-096	1



TABLE 1. Elementos componentes del kit

Imagen de la pieza	Descripción de la pieza	Referencia de la pieza	Cantidad
	Acople reductor de 2" x 1,5".	333-0003-097	2
	Conector en T con lengüetas para manguera de 3/8".	333-0004-037	1
	Conector en cruz de 1" con rosca NPT, 150.	333-0004-046	2
	Niple para tubo de 1" x 2", de cédula (SCH en inglés) 80.	333-0008-500	2
	Niple corto de 1-1/4".	333-0008-499	1
	Niple FTG largo para tubo SCH80 de 2" x 3".	333-0008-502	3

TABLE 1. Elementos componentes del kit

Imagen de la pieza	Descripción de la pieza	Referencia de la pieza	Cantidad
	Niple FTG corto de 1,5", de cédula (SCH en inglés) 80.	333-0008-491	3
	Tapón con rosca NPT de 1".	333-0009-065	2
	Válvula de purga	334-0001-012	4
	Válvula de aguja con rosca NPT de 1/4".	334-0001-064	1
	Válvula de alivio con rosca NPT de 1/4".	334-0002-005	3
	Abrazadera con ajuste de tornillo, para manguera de 1/2".	435-3003-002	6

TABLE 1. Elementos componentes del kit

Imagen de la pieza	Descripción de la pieza	Referencia de la pieza	Cantidad
	Abrazadera con ajuste de tornillo, para manguera de 3/4".	435-3003-003	12
	Abrazadera de perno con forma de U, 2-1/2".	435-3003-062	2

COMPONENTES DE LA REFERENCIA JDB11-006-PF

TABLE 2. Instalación del hardware



Imagen de la pieza	Descripción de la pieza	Referencia de la pieza	Cantidad
	Válvula de cierre con esfera de 1", para NH ₃ .	063-0172-978	3
	Perno en U, con dimensiones 4" de ancho x 5" de largo x 3/8".	107-0171-606	7

TABLE 2. Instalación del hardware

Imagen de la pieza	Descripción de la pieza	Referencia de la pieza	Cantidad
	Soporte, para instalación del elemento Impellicone.	107-0171-915	3
	Soporte para instalación de válvula HP AccuFlow.	107-0171-931	1
	Soporte para instalación del colector de admisión.	107-0172-327	1
	Soporte para instalación del enfriador. Lado izquierdo.	107-0172-328	1
	Soporte para instalación del enfriador. Lado derecho.	107-0172-329	1
Sin imagen	Perno en U, con dimensiones 4-1/32" de ancho x 5-1/4" de largo x 5/8".	107-0172-331	3
Sin imagen	Cable de extensión de 12', para NH ₃ , válvula de cierre.	115-0171-833	1
Sin imagen	Cable de extensión de 24', para NH ₃ ; válvula de cierre.	115-0171-834	2
Sin imagen	Cable, 12' SCS 4400, sección principal 3.	115-0171-837	1

TABLE 2. Instalación del hardware

Imagen de la pieza	Descripción de la pieza	Referencia de la pieza	Cantidad
	Abrazadera con ajuste de tornillo, para manguera de 1/2".	135-3003-002	50
Sin imagen	Tubería de etilvinilacetato (EVA en inglés) con diámetro interno (ID en inglés) de 3/8".	214-0001-002	15'
Sin imagen	Suministro de manguera de 10', 1-1/2", para NH ₃ .	214-0001-048	2
Sin imagen	Suministro de manguera de 22', 1", para NH ₃ .	214-0001-050	3
	Perno largo (LG en inglés) de 3/8" con cabeza hexagonal - Rosca gruesa (UNC en inglés) de 16 filetes-2A, 1-1/4".	311-0054-081	29
	Perno de 5/8" con cabeza hexagonal - 11 x 1-1/2".	311-0060-087	4
	Tuerca zinc con brida de bloqueo, 3/8"-16.	312-1001-164	43
	Tuerca zinc con brida de bloqueo, 5/8" - Rosca gruesa (UNC) de 11 filetes.	312-1001-179	10
	Adaptador giratorio de 1".	333-0001-030	6
	Adaptador giratorio de 1-1/2".	333-0001-031	2

TABLE 2. Instalación del hardware

Imagen de la pieza	Descripción de la pieza	Referencia de la pieza	Cantidad
	Divisor de flujo Impellicone, modelo IP-1300 fabricado por John Blue.	333-0002-245	3
	Divisor de flujo Impellicone.	333-0002-301	1
	Conector desmontable de 1-1/2" para NH ₃ .	333-0002-307	2
	Acople con tubo de lengüetas y rosca NPT de 1/4", 3/8" HB.	333-0002-904	24
	Codo de 90 grados con tubo de rosca hembra (FNPT en inglés) de 1", 3000.	333-0005-074	3
	Niple para tubo de 1" x 2", de cédula (SCH en inglés) 80.	333-0008-500	3

TABLE 2. Instalación del hardware





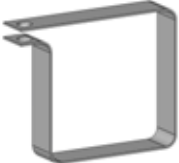
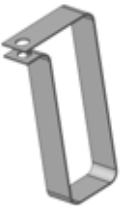

Imagen de la pieza	Descripción de la pieza	Referencia de la pieza	Cantidad
	Niple con tubo de 1" x 8".	333-0008-501	3
	Tapón de 1/4" con tubo de rosca macho (NPT en inglés), cabeza cuadrada (SQ. HD., en inglés).	333-0009-072	15
	Tapón macho con cabeza cuadrada, tubo de 1" - 11-1/2".	333-0009-076	1
	Abrazadera, cable, 49,3 mm con aislamiento.	435-3001-050	2
	Abrazadera en escuadra con forma de U, 101,6 mm.	435-3001-051	11
	Abrazadera con forma de U, 50,8 x 152,4 mm.	435-3001-052	16
	Abrazadera, cable doble de 19 mm con aislamiento.	435-3001-053	16

TABLE 2. Instalación del hardware

Imagen de la pieza	Descripción de la pieza	Referencia de la pieza	Cantidad
	Abrazadera, cable, 64 mm con aislamiento.	435-3001-054	3
	Abrazadera, cable doble de 35 mm con aislamiento.	435-3001-055	11
	Abrazadera de perno con forma de U, 1-5/8".	435-3003-030	6
	Abrazadera de perno con forma de U, 1-1/4".	435-3003-056	1

ACTUALIZACIONES

Las actualizaciones para los manuales y el software de las consolas Raven, están disponibles en el sitio web de la División de Tecnología Aplicada de Raven:

www.ravenhelp.com

En Raven Industries nos esforzamos por convertir su experiencia con nuestros productos en algo tan gratificante como sea posible. Una manera de mejorar esta experiencia es ofrecernos sus comentarios sobre este manual.

Sus comentarios ayudarán a perfeccionar la documentación futura de nuestro producto y el servicio integral que ofrecemos. Apreciamos la oportunidad de poder comprender la forma como nuestros clientes nos perciben, y deseamos obtener información sobre el impacto que ha tenido nuestra forma de colaboración o cómo podemos hacerlo mejor.

Para poder darle un mejor servicio, por favor envíe un correo electrónico con la siguiente información al destinatario:


techwriting@ravenind.com

- Manual de instalación del sistema Accuflow Vortex
- P/N 016-0171-591ES Rev. B
- Cualesquier comentarios o sugerencias (si es necesario favor incluir el capítulo o los números de las páginas).
- Déjenos saber durante cuánto tiempo ha estado utilizando este u otros productos Raven.

No compartiremos con nadie su dirección de correo electrónico ni la información que usted nos entregue. Apreciamos inmensamente sus comentarios y son muy importantes para nosotros.

Gracias por su tiempo.

INFORMACIÓN GENERAL DE LA UNIDAD



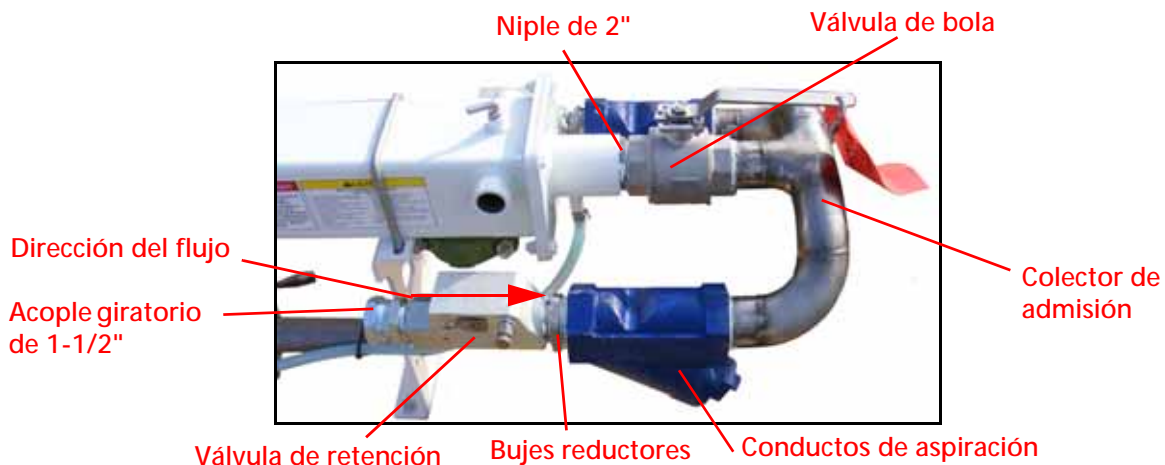
⚠ ADVERTENCIA

El amoníaco anhidro en forma de gas puede causar graves lesiones o inclusive la muerte. A fin de evitar fugas, las uniones de las tuberías deben estar debidamente selladas con productos específicos para sellado de roscas.

UNIDAD DEL COLECTOR DE ADMISIÓN

1. Aplique sellador de rosca a todas las roscas macho.
2. Instale el niple de 2" en el extremo de admisión del enfriador.
3. Conecte la válvula de bola al niple. Verifique que la válvula de bola esté orientada de tal forma que cuando esté en posición abierta, la manija apunte en dirección contraria a la unidad del enfriador.

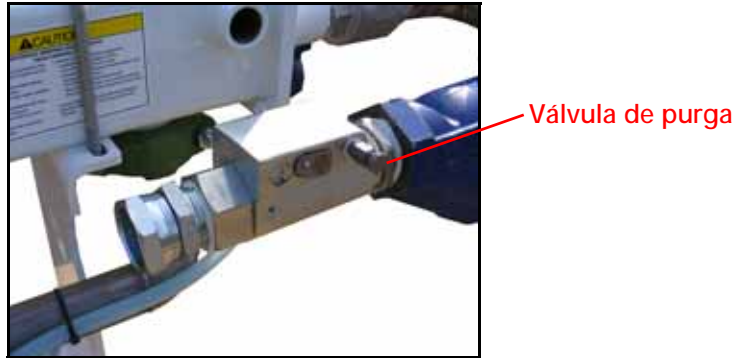
FIGURE 1. Posición de la manija en la válvula abierta



4. Conecte el colector de admisión de tal forma que sus derivaciones se desplacen horizontalmente por debajo de la unidad del enfriador.
5. Conecte los conductos de aspiración al extremo del colector de admisión.
6. Asegure el buje reductor de 2" x 1-1/2" al conducto de aspiración.
7. Conecte la válvula de retención al extremo del buje reductor con medida de 1-1/2" .

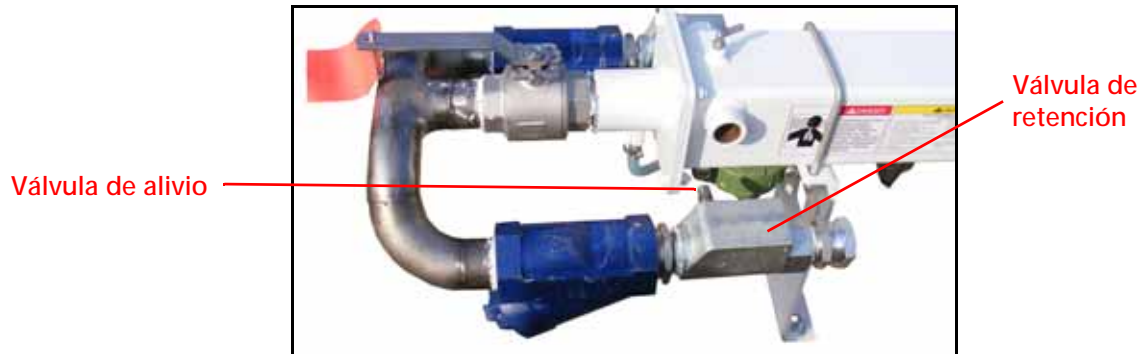
- a. Compruebe que el flujo se dirija en el sentido correcto.
- b. Instale la válvula de retención con el sistema de purga en el mismo lado del refrigerador, así como los medidores.

FIGURE 2. Ubicación de la válvula de purga



- c. Instale la válvula de retención con la válvula de alivio de presión, en el lado opuesto de los medidores del enfriador.

FIGURE 3. Orientación correcta de la válvula de retención

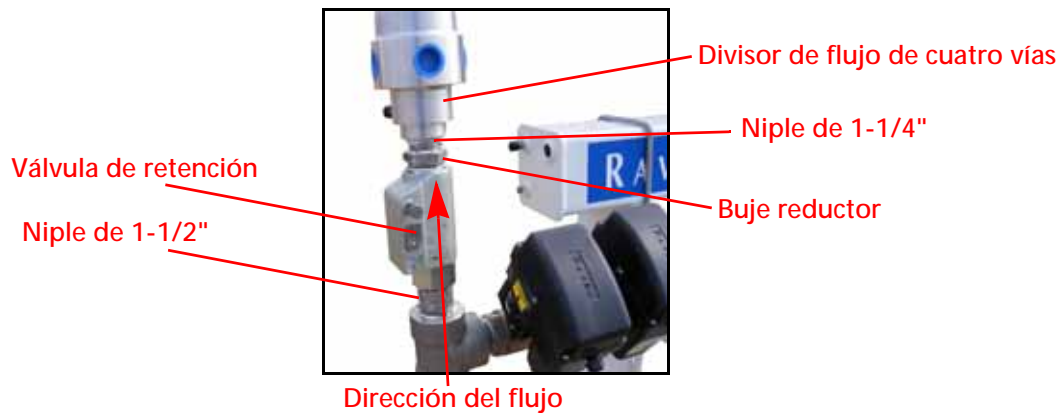


8. Conecte el acople giratorio de 1-1/2" al extremo de la válvula de retención.

UNIDAD DE DESCARGA

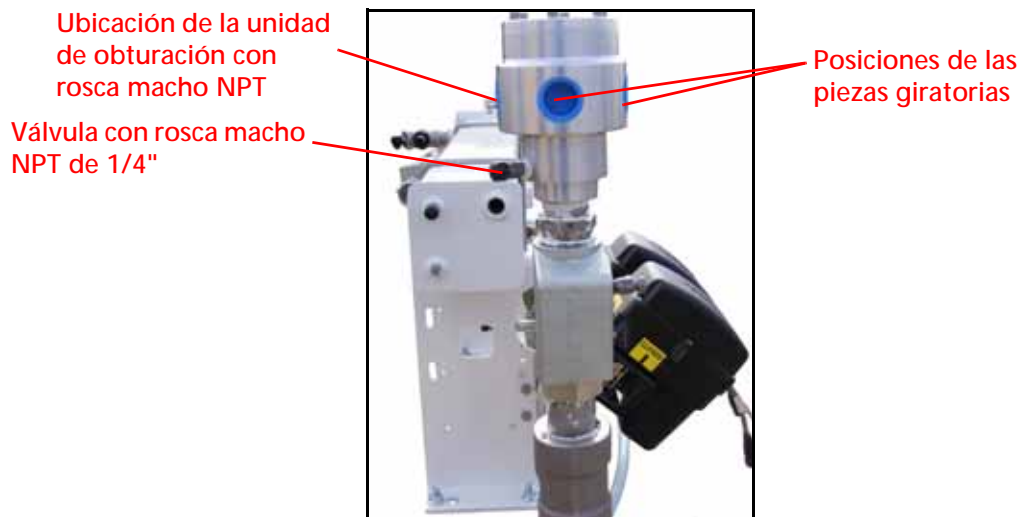
1. Aplique a todas las roscas macho un sellante específico para rosca.
2. Instale el niple de 1-1/2" al puerto superior del lado de descarga del acople en T.

FIGURE 4. Unidad de descarga



3. Instale la válvula de retención en la unidad de descarga. Verifique durante la instalación, que la dirección del flujo tenga la dirección correcta.
4. Conecte el buje reductor de 1-1/2" al extremo de la válvula de retención.
5. Conecte al buje reductor el niple de 1-1/4" con rosca macho NPT.
6. Instale el divisor de flujo de cuatro vías al extremo del niple de 1-1/4" con rosca macho NPT. La orientación definitiva del divisor de flujo mostrará los acoples giratorios hacia los lados izquierdo, derecho y delantero, con la unidad de obturación en la parte posterior.
7. Retire la unidad de obturación con rosca macho NPT de 1/4" del divisor de flujo, y reemplácela con una válvula de alivio hidrostático.

FIGURE 5. Válvula con rosca macho NPT de 1/4"



PRUEBA DE FUGAS

Antes de la instalación en la barra de herramientas, conecte el sistema y realice una prueba de fugas aplicando aire a presión (100 psi mínimo/250 psi máximo) y agua jabonosa.

ENSAMBLAJE DEL CONDUCTO DE VAPOR

1. Aplique sellador de rosca a todas las roscas macho.
2. Enrosque el niple de 1" en el conducto de vapor del sistema AccuFlow™ Vortex.
3. Enrosque el conector en cruz en el niple de 1".
4. Instale las dos espigas rectas para manguera, de forma que vayan paralelas al costado del sistema AccuFlow Vortex.
5. Instale la espiga de 90° para manguera, al conducto restante del conector en cruz.

FIGURE 6. Unidad de conector en cruz

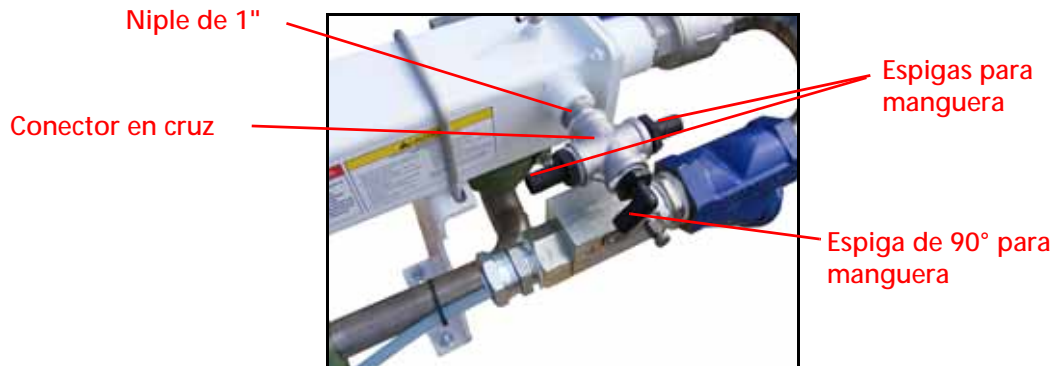
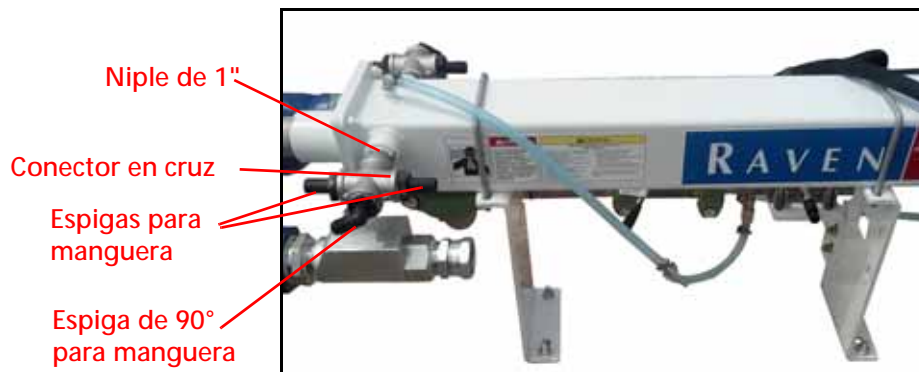


FIGURE 7. Unidad de conector en cruz

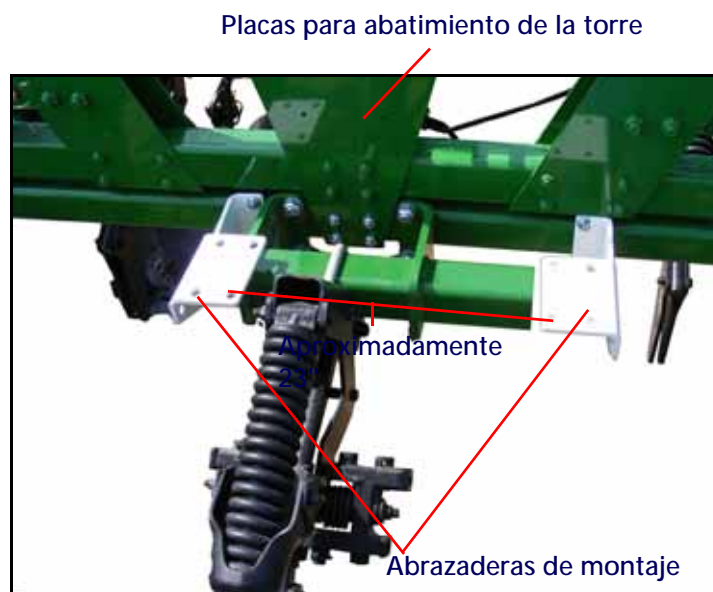


INSTALACIÓN DE ABRAZADERAS PARA MONTAJE DEL ARMazón DE BARRAS

1. Utilice dos pernos en forma de U con dimensiones 4-1/32" de ancho x 5-1/4" de largo X 5/8" y dos contratuercas de 5/8", para asegurar las abrazaderas izquierda y derecha de soporte al bastidor del armazón de barras, por detrás de las placas de recogimiento de la torre.

IMPORTANT: Deje un poco flojas las abrazaderas de montaje para permitir su ajuste. La ubicación de la abrazadera de montaje se desplazará hacia la izquierda o la derecha del centro, dependiendo del sitio en que se encuentren los soportes.

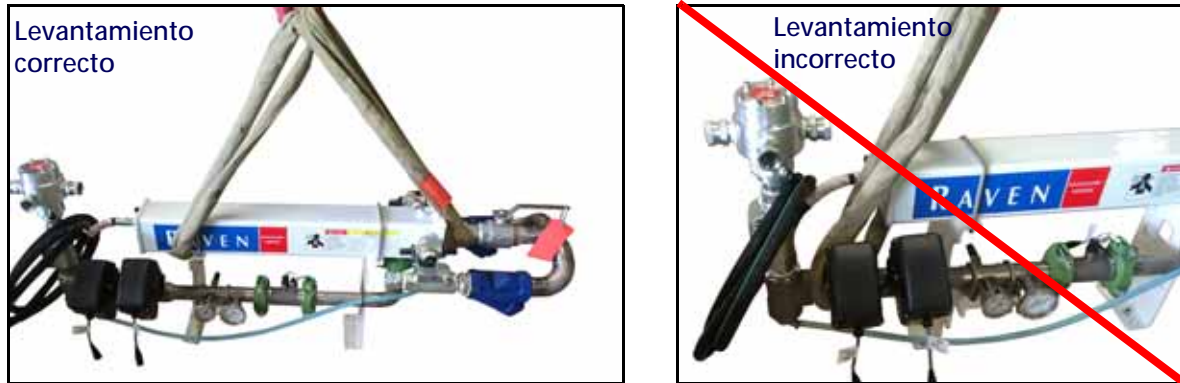
FIGURE 1. Abrazaderas de montaje instaladas



AJUSTE DEL ENFRIADOR CON LAS ABRAZADERAS DE MONTAJE

1. Asegure los tirantes de elevación en cada extremo del enfriador, en los lugares que se muestran en el Imagen 2.

FIGURE 2. Posicionamiento correcto e incorrecto de los tirantes de elevación



2. Asegure a la grúa los tirantes de elevación.
3. Levante lentamente y maniobre el enfriador hasta su punto de instalación en las abrazaderas de montaje.

NOTE: Asegúrese de dejar un espacio suficiente entre el enfriador y el soporte, de modo que este último tenga autonomía completa de movimiento sin hacer contacto con la unidad del enfriador. Compruebe también que la manija de la válvula de bola puede ser llevada hasta la posición de cierre completo, utilizando una reata de seguridad.

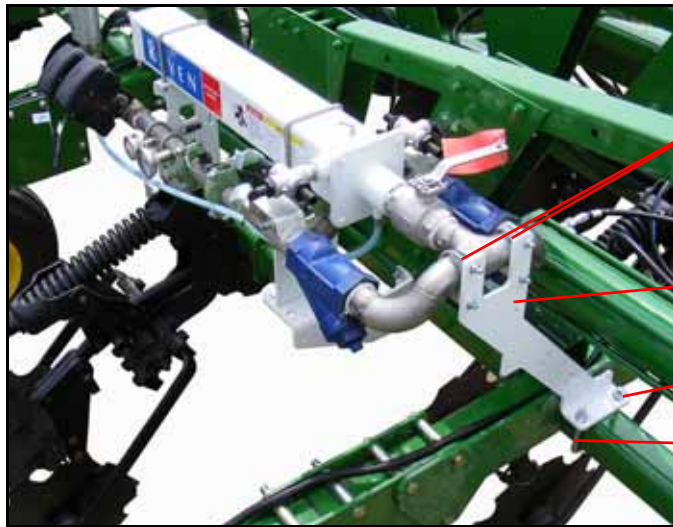
4. Utilice dos pernos de 5/8" x 1-1/2" con contratuercas de 5/8", para fijar la unidad AccuFlow a las abrazaderas de montaje.

FIGURE 3. Unidad para instalación del enfriador



5. Ajuste la abrazadera de montaje del colector de admisión a la estructura de barras, utilizando un perno en forma de U con dimensiones 4-1/32" de ancho x 5-1/4" de largo X 5/8" y dos contratuercas. Consulte Imagen 4.
6. Instale el colector de admisión a la abrazadera de soporte utilizando dos pernos de sujeción con forma de U. Consulte Imagen 4.
7. Apriete todas las tuercas de las abrazaderas de montaje y de soporte.

FIGURE 4. Abrazadera de soporte instalada en el colector de admisión



Perno de sujeción con forma de U.

Abrazadera de soporte del

Contratuercas de 5/8"

Perno en U de 5"

INSTALACIÓN DE LA ABRAZADERA DE LA UNIDAD ACCUDEPTH

1. Instale la abrazadera de la unidad AccuDepth a la abrazadera de soporte del colector.


FIGURE 5. Abrazadera de montaje instalada en la unidad AccuDepth



Abrazadera de montaje de la unidad

UNIDAD IMPELLICONE

Las secciones siguientes muestran las instrucciones para la correcta instalación y montaje de las unidades Impellicone en el implemento.

	<p>⚠ ADVERTENCIA</p> <p>El amoníaco anhidro en forma de gas puede causar graves lesiones o inclusive la muerte. A fin de evitar fugas, las uniones de las tuberías deben estar debidamente selladas con productos específicos para sellado de roscas.</p>
---	--

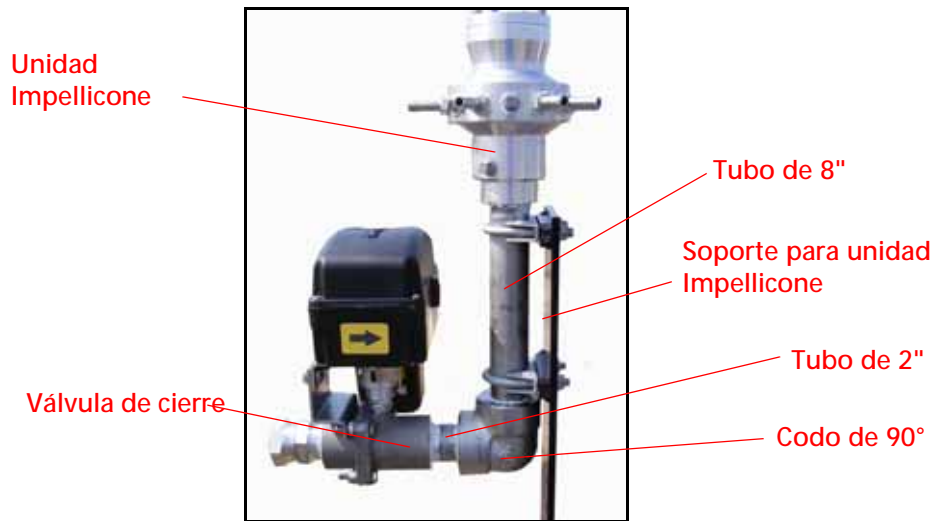
1. Aplique a todas las roscas macho un sellante específico para rosca.
2. Instale firmemente las espigas para manguera y los tapones, en los puertos correspondientes del cabezal de la unidad impellicone. Separe las espigas de manera tan uniforme como sea posible y selle con tapones los puertos que no utilice.

FIGURE 1. Unidad Impellicone con espigas y tapones alternos instalados



3. Atornille la unidad Impellicone a uno de los extremos del tubo de 8".
4. Enrosque el codo de 90° al tubo de 8".
5. Enrosque el tubo de 1" x 2" en el extremo abierto del codo de 90°.
6. Enrosque la válvula de cierre al tubo de 1" x 2". Compruebe que el flujo tenga la dirección correcta.

FIGURE 2. Conjunto de tubo y codo de 90°

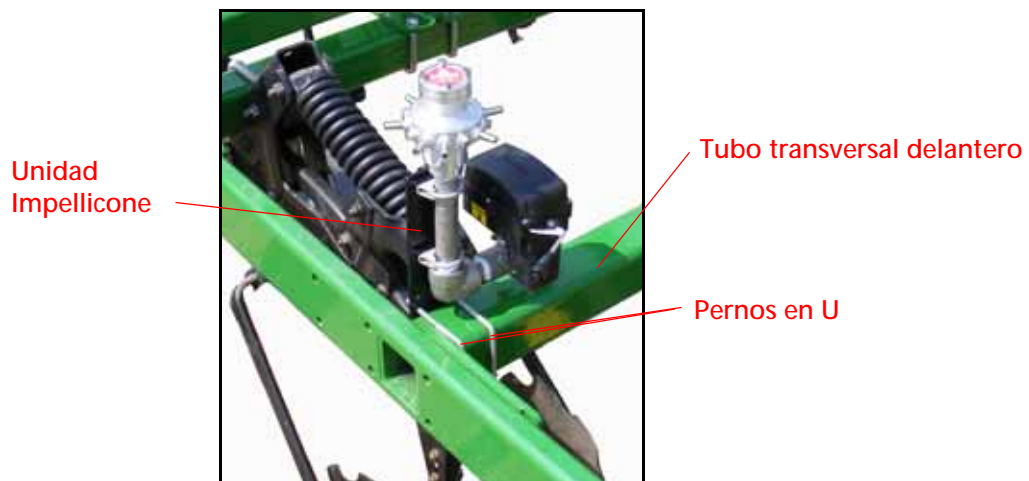


7. Instale la unidad Impellicone a la abrazadera de soporte utilizando dos pernos de sujeción en U.

INSTALACIÓN DE LA UNIDAD IMPELLICONE AL ARMAZÓN DE BARRAS

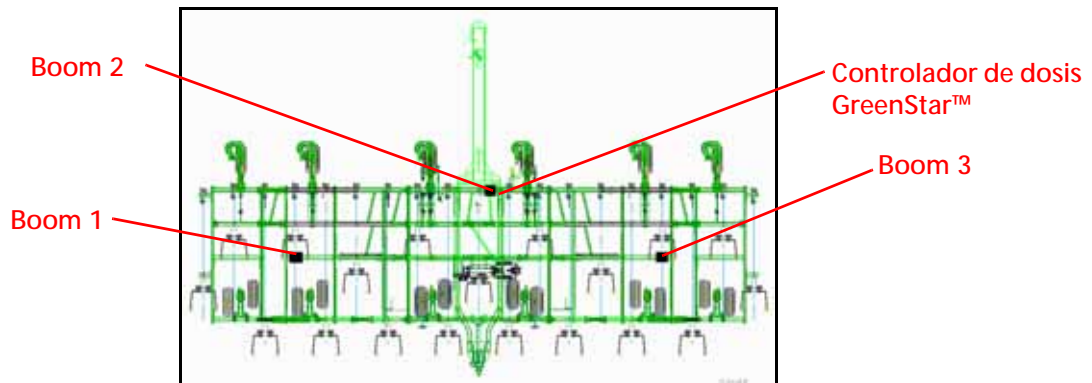
1. Utilice dos pernos en forma de U con medidas de 3/8" x 4" de ancho x 5" de largo, para instalar la unidad Impellicone en el tubo transversal delantero.

FIGURE 3. Instalación de la unidad Impellicone



2. Instale en el extremo de cada alero interior un juego de unidad Impellicone con su válvula.

FIGURE 4. Lugares de instalación de la unidad Impellicone y el controlador de dosis GreenStar™ en el armazón de barras.



3. Instale la unidad intermedia impellicone cerca del centro del tubo transversal delantero. Asegúrese de que las etiquetas adhesivas colocadas en el armazón de barras se vean claramente desde la cabina del tractor.

FIGURE 5. Unidad Impellicone instalada mostrando las etiquetas adhesivas



4. Verifique que haya espacio suficiente, para que las ruedas del armazón de barras y los soportes permitan una movilidad total.

CONEXIÓN DEL ARNÉS CABLEADO

Instrucciones generales sobre el arnés cableado

- Verifique que el arnés cableado no quede atrapado entre las piezas móviles del implemento (p. ej., puede ocurrir un aprisionamiento en un enganche de 3 puntos).
- Asegure con un fleje el arnés cableado al bastidor, al menos cada 30 cm (12 in.). Guíese tanto como sea posible por el arnés cableado que ya existe.
- Los arneses cableados sólo deben utilizarse sobre las plataformas de interés, y no deben sufrir modificación alguna.

1. Extienda el cable del producto Raven hasta el cable del controlador de dosis GreenStar™, pasándolo a lo largo del bastidor del armazón de barras. Si es posible, utilice las abrazaderas existentes en forma de P.
2. Conecte un extremo del cable de extensión Raven para encendido con longitud de 24', a la válvula de la sección 1.
3. Conecte el otro extremo del mismo cable de extensión al cable del producto marcado Boom 1.
4. Conecte un extremo del cable de extensión Raven para encendido con longitud de 24', a la válvula de la sección 3.
5. Conecte el otro extremo del mismo cable de extensión al cable del producto marcado Boom 3.
6. Conecte el cable Raven de extensión de 12' para válvula de cierre, a la válvula de la sección 2.
7. Tienda el cable de extensión de 12' de la válvula de cierre a lo largo del bastidor, y conecte el cable de extensión al cable del producto marcado Boom 2.

INSTALACIÓN DEL CONTROLADOR DE DOSIS GREENSTAR™

Directrices de instalación


- Asegúrese de que el controlador de dosis de GreenStar™ se instale alejado de toda pieza móvil, como los módulos de las ruedas y los marcadores.
- Asegúrese de que el controlador de dosis GreenStar™ y los arneses cableados, no obstaculicen la extensión y recogimiento del implemento.
- Tienda los arneses cableados del controlador de dosis GreenStar™ a lo largo de las mangueras y el cableado existentes, tanto como sea posible.
- Al instalar un arnés cableado deje suficiente holgura alrededor de los puntos móviles de giro.

Instale el controlador de dosis de GreenStar™ en el armazón de barras, cerca de la unidad Impellicone en el Boom 2.

FIGURE 6. Controlador de dosis GreenStar™.



1. Este capítulo contiene instrucciones para la conexión de la hilera del sistema y de la tubería de conducción de vapor de la unidad AccuFlow Vortex, al armazón de barras de la maquinaria John Deere además de la conexión de las líneas de alimentación del NH_3 .

	<p>⚠ ADVERTENCIA</p> <p>El amoníaco anhidro en forma de gas puede causar graves lesiones o inclusive la muerte. A fin de evitar fugas, las uniones de las tuberías deben estar debidamente selladas con productos específicos para sellado de roscas.</p>
---	--

TENDIDO DE LA MANGUERA ENTRE EL ENFRIADOR Y LAS VÁLVULAS DE SECCIÓN

1. Tienda la manguera para NH_3 a lo largo del bastidor de la máquina.

FIGURE 1. Líneas de NH_3 instaladas

Mangueras de sección



2. Utilice correas y abrazaderas con forma de P para sujetar al bastidor la manguera de conducción de NH_3 .
3. Revise el tendido de los conductos con NH_3 a fin de garantizar que las líneas no estén expuestas a aplastamiento, sean dañadas por el desenganche de un soporte, el levantamiento de las ruedas, o el recogimiento de las secciones de aleros.

FIGURE 2. Tendido de mangueras conductoras de NH₃



INSTALACIÓN DE LA LÍNEA DE ALIMENTACIÓN

1. Extienda hasta la unidad AccuFlow™ Vortex las líneas de alimentación de NH₃ con dimensiones 1-1/2" .
2. Instale en los conectores desmontables las mangueras de la línea de alimentación de NH₃ , con dimensiones 1-1/2".
3. Conecte el otro extremo de las líneas de alimentación a los conectores giratorios de 1-1/2", que se encuentran en la entrada del enfriador.

NOTE: La línea de alimentación ubicada a la izquierda (línea de suministro 1), se instala en el lado del enfriador más cercano a los depósitos nodriza. La línea de alimentación ubicada a la derecha (línea de suministro 2) se instala en el lado del enfriador más cercano al tractor.

4. Asegure con abrazaderas en forma de P las mangueras de 1-1/2".

FIGURE 3. Instalación de la línea de alimentación



INSTALACIÓN DE LA LÍNEA DEL APLICADOR

1. Corte a la longitud requerida el tubo de etilvinilacetato (EVA en inglés) de 3/8".

NOTE: Para realizar una instalación correcta todas las mangueras de etilvinilacetato (EVA) deben cortarse del mismo tamaño.

2. Dirija la manguera EVA desde la unidad Impellicone hasta los soportes individuales.

FIGURE 4. Tendido de mangueras de etilvinilacetato (EVA)



3. Asegure al bastidor la manguera de etilvinilacetato (EVA en inglés). Si es posible, utilice la manguera y las abrazaderas en P existentes para fijar la manguera. Utilice flejes de acero y abrazaderas de caucho con forma de P adicionales, según sea necesario. Cuando esté haciendo el tendido hacia el alero exterior, utilice solamente las abrazaderas en forma de P ubicadas en la torre abatida, para asegurar que las líneas queden sujetas al momento del plegado.
4. Enrolle y asegure al soporte el exceso de manguera.

INSTALACIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE VAPOR

1. Tienda una manguera de conducción de vapor hacia el tubo de vapor más lejano y corte la longitud requerida.
2. Mida la longitud de la línea de vapor tendida en step 1.
3. Corte todas las mangueras de vapor necesarias con la longitud obtenida en step 2.
4. Extienda todas las mangueras de conducción de vapor hasta los tubos de conducción de vapor.

FIGURE 5. Instalación de la línea de gas.



Manguera de
conducción del gas

5. Asegure la manguera de vapor al bastidor mediante abrazaderas con forma de P que ya existan. Utilice correas de acero o abrazaderas con forma de P adicionales según sea necesario.
6. Conecte la manguera de vapor a los conductos de vapor ubicados en el enfriador.

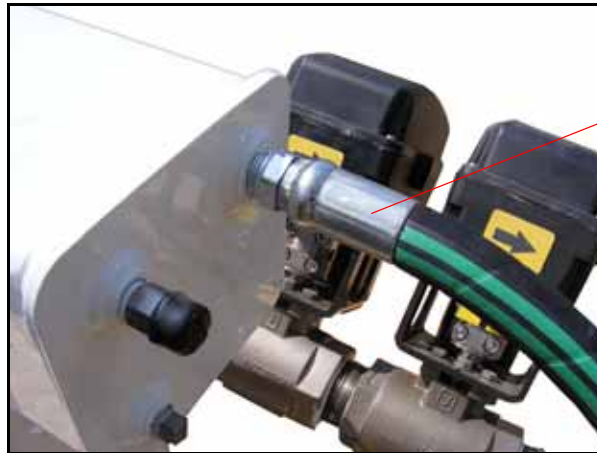
TENDIDO DE MANGUERAS DE LA LÍNEA DE PURGA

1. Aplique sellador de rosca a todas las roscas macho.
2. Tienda la manguera de purga hacia la parte delantera del armazón de barras.
3. Utilice el soporte para instalación, los pernos en U y las tuercas que se han entregado, para fijar la manguera de purga.

FIGURE 6. Manguera de purga asegurada



FIGURE 7. Manguera de purga acoplada



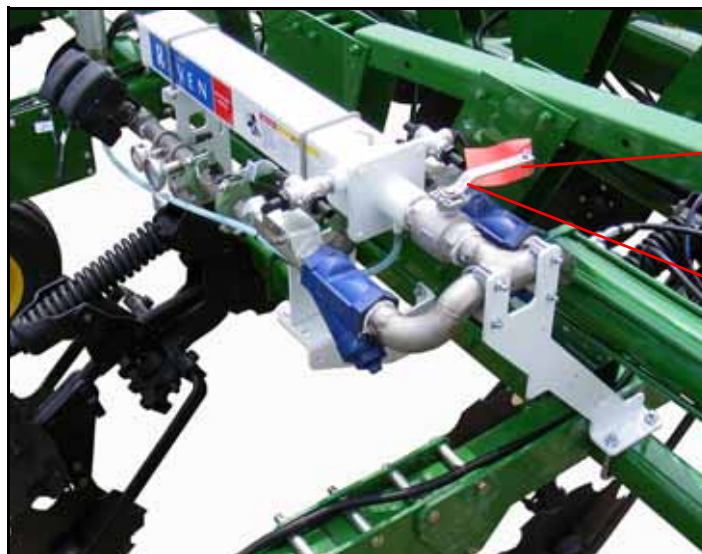
Línea de purga

4. Conecte un extremo de la manguera de alta presión de 1/2" a la parte posterior del enfriador de torbellino, y el otro extremo a la válvula de aguja.
5. Conecte la manguera de baja presión de 3/8" al otro lado de la válvula de aguja.
6. Dirija la manguera de baja presión de 3/8" hacia el conector T de 3/8" con espigas para manguera, que queda cerca del enfriador. Esto reducirá la presión dentro de la cámara de vapor del enfriador.

INSTALACIÓN DE LA REATA EN MANIJA DE CIERRE DE EMERGENCIA

1. Utilizando el acople rápido que se encuentra en la manija de cierre, asegure firmemente un trozo de reata a la válvula de cierre de emergencia que se encuentra en el enfriador.
2. Coloque la reata de manera que sea accesible desde la cabina del tractor y que cuando se jale, la válvula de cierre de emergencia se obture completamente.

FIGURE 8. Instalación de la reata en manija de cierre de emergencia



Acople rápido para reata

Acople rápido para reata en manija de cierre de emergencia.

PIEZAS DE REPUESTO

TABLE 1. Los componentes de la tubería de admisión

Referencia de la pieza	Descripción
063-0173-627	Válvula de cierre con orificio de admisión de 2"
063-0173-655	Conducto de aspiración de 2" en forma de Y (aspirador, malla, empaquetaduras e imanes)
063-0173-691	Válvula de retención con hidrostatos
063-0173-692	Válvula de retención con mecanismo de purga.
116-0159-755	Colector de admisión de 2", invertido.
219-0000-161	Empaquetadura para conducto de aspiración de 2"
333-9000-071	Tamaño de malla 40 para conducto de aspiración
418-0000-001	Imán para conducto de aspiración

TABLE 2. Componentes del enfriador de torbellino y del sistema de purga

Referencia de la pieza	Descripción
063-0173-663	Unidad de enfriador de torbellino (enfriador, etiquetas adhesivas y válvula de alivio)
117-0171-591	Kit de sello y hardware
117-0171-592	Kit de etiquetas adhesivas
214-0001-049	Manguera con dimensiones 12' x 1/2", para NH ₃ .
333-0006-038	Acoples Gruv-Lok de 2-1/2" con empaquetadura
334-0001-064	Válvula de purga de 1/4"
334-0002-005	Válvula de alivio
116-0159-752	Soldadura, colector de descarga

TABLE 3. Componentes del caudalímetro

Referencia de la pieza	Descripción
063-0171-669	Unidad sensora del caudalímetro, incluye tuerca
063-0173-618	Caudalímetro RFM 60SG
117-0171-590	Kit RFM 60SG de piezas internas de repuesto
333-0006-039	Acople Gruv-Lok de 2" x 1-1/2" con empaquetadura

TABLE 4. Componentes del juego de medidores y de los sensores

Referencia de la pieza	Descripción
116-0159-743	Tubo distribuidor de 1-1/2" del juego de medidores
417-0001-030	Manómetro con escala de presión de 0 a 250 psi
417-0001-031	Termómetro con escala de -40°F hasta 120°F
422-0000-090	Transductor de presión con escala de 0 a 250 psi

TABLE 5. Componentes de la válvula de control y cierre

Referencia de la pieza	Descripción
063-0173-664	Unidad de motor de la válvula de control estándar
063-0173-665	Unidad del motor de encendido
063-0173-667	Válvula de control estándar de 1-1/2"
063-0173-668	Conjunto de válvula de cierre de 1-1/2"
117-0171-219	Kit del indicador de posición de válvula

TABLE 6. Componentes de la tubería de descarga

Referencia de la pieza	Descripción
063-0173-692	Válvula de retención con mecanismo de purga.

TABLE 7. Mangueras de suministro, unidad de separación, divisor de flujo, componentes del colector de sección

Referencia de la pieza	Descripción
063-0172-978	Válvula de cierre con esfera de 1", para NH ₃ .
214-0001-048	Manguera de suministro de 10', 1,5", para NH ₃ .
214-0001-050	Manguera de suministro de 22', 1", para NH ₃ .
333-0001-030	Adaptador giratorio de 1".
333-0001-031	Adaptador giratorio de 1-1/2".
333-0002-245	Divisor de flujo Impellicone, modelo IP-1300 fabricado por John Blue.
333-0002-301	Divisor de flujo Impellicone.
333-0002-307	Conector desmontable de 1-1/2" para NH ₃ .

TABLE 8. Cableado

Referencias de piezas	Descripción
115-0171-833	Cable de extensión de 12', para NH ₃ , válvula de cierre.
115-0171-834	Cable de extensión de 24', para NH ₃ , válvula de cierre.
115-0171-837	Cable de 12' SCS 4400, sección principal 3.

I

Información sobre seguridad 1

Instalación de la unidad Impellicone

Unidad Impellicone única para armazones de barras
de 14 o 18 hileras. 29

**Instalación de manguera y de la línea de
alimentación** 33

Reata en manija de cierre de emergencia 37

P

Preparación

Herramientas y suministros necesarios 21

Punto de referencia 9

RAVEN

Garantía Limitada

¿Qué cubre esta garantía?

Bajo condiciones de uso normal, de mantenimiento y de servicio, en trabajos para los cuales fue diseñado, esta garantía cubre todos los defectos de mano de obra o de los materiales de su producto de la División de Tecnología Aplicada de Raven.

¿Cuánto dura el período de cobertura?

Los productos de la División de Tecnología Aplicada de Raven están cubiertos por esta garantía durante 12 meses, contados a partir de su fecha de venta. Bajo ninguna circunstancia el período de la Garantía Limitada podrá exceder 24 meses, contados a partir de la fecha en que el producto fue despachado por la División de Tecnología Aplicada de Raven Industries. La cobertura de esta garantía sólo se aplica al propietario original y no es transferible.

¿Cómo puedo recibir el servicio de revisión?

Entregue a su distribuidor Raven la pieza defectuosa y el comprobante de compra correspondiente. Si el distribuidor aprueba la reclamación de garantía, deberá procesarla y enviarla a Raven Industries para su aprobación final. Al cliente le corresponderá cubrir el costo del transporte de la pieza hasta las instalaciones de Raven Industries. El código de Autorización para Devolución de materiales (RMA en inglés) debe figurar en el empaque que se envíe a Raven Industries, y la documentación completa (incluido el recibo de compra) debe incorporarse también en ese mismo despacho.

¿De qué manera responderá Raven Industries?

Una vez se confirme la aceptación del reclamo Raven Industries procederá a reparar o reemplazar (con criterio propio) el producto defectuoso, y responderá por el pago del flete corriente de retorno independientemente del método que se utilice para su despacho. Es posible solicitar un despacho rápido siempre y cuando el cliente asuma el coste del envío.

¿Qué no cubre esta Garantía?

En ausencia de una autorización escrita Raven Industries no se hace responsable por ningún gasto u obligación, que correspondan a reparaciones realizadas por fuera de nuestras instalaciones. Raven Industries no se hace responsable por daños ocasionados a cualquier equipo o productos relacionados con la operación de su producto, ni será responsable por reducciones en los márgenes de utilidad, aumentos en el costo de mano de obra u otros posibles perjuicios. La responsabilidad contraída por esta Garantía sustituye a cualquiera otra expresa o implícita, y ninguna persona u organización está autorizada para asumir responsabilidad alguna a nombre de Raven Industries.

Los daños causados por desgaste normal, uso indebido, abuso, negligencia, accidente, o instalación y mantenimiento incorrecto, no están cubiertos por esta garantía.



Garantía Extendida

¿Qué cubre esta garantía?

Bajo condiciones de uso normal, de mantenimiento y de servicio, en trabajos para los cuales fue diseñado, esta garantía cubre todos los defectos de mano de obra o de los materiales de su producto de la División de Tecnología Aplicada de Raven.

¿Tengo que registrar mi producto para tener derecho a la Garantía Extendida?

Sí. Para recibir la cobertura de la Garantía Extendida los productos y sistemas deben registrarse dentro de los 30 días siguientes a la venta individual. Si un determinado componente no lleva una etiqueta con el número de serie, el kit dentro del cual viene se debe registrar en su lugar.

¿Dónde puedo registrar mi producto para efectos de la Garantía Extendida?

Para registrarse, diríjase a la dirección de Internet www.ravenhelp.com, y seleccione la opción Registro del Producto.

¿Cuánto dura el período de cobertura de la Garantía Extendida?

Los productos de la División de Tecnología Aplicada de Raven que se registren en línea, están cubiertos por un período de 12 meses adicionales a la Garantía Limitada, lo que da una cobertura total de 24 meses a partir de su fecha de venta. Bajo ninguna circunstancia el período de la Garantía Extendida podrá exceder 36 meses, contados a partir de la fecha en que el producto fue despachado por la División de Tecnología aplicada de Raven Industries. Esta cobertura de Garantía Extendida sólo aplica al propietario original y no es transferible.

¿Cómo puedo recibir el servicio de revisión?

Entregue a su distribuidor Raven la pieza defectuosa y el comprobante de compra correspondiente. Si el distribuidor aprueba la reclamación de garantía, deberá procesarla y enviarla a Raven Industries para su aprobación final. Al cliente le corresponderá cubrir el costo del transporte de la pieza hasta las instalaciones de Raven Industries. El código de Autorización para Devolución de materiales (RMA en inglés) debe figurar en el empaque que se envíe a Raven Industries, y la documentación completa (incluido el recibo de compra) debe incorporarse también en ese mismo despacho. Además, si el defecto se presenta entre los 12 y los 24 meses posteriores a la venta, el empaque debe llevar la leyenda "Garantía Ampliada" y debe incluir toda la documentación.

¿De qué manera responderá Raven Industries?

Una vez se dé la confirmación del registro del producto para una Garantía extendida y de la aceptación del reclamo en sí mismo, Raven Industries procederá a reparar o reemplazar (con criterio propio) el producto defectuoso y responderá por el pago del flete corriente de retorno, independientemente del método que se utilice para su despacho. Es posible solicitar un despacho rápido siempre y cuando el cliente asuma el coste del envío.

¿Qué no cubre la Garantía Extendida?

En ausencia de una autorización escrita Raven Industries no se hace responsable por ningún gasto u obligación, que correspondan a reparaciones realizadas por fuera de nuestras instalaciones. Raven Industries no se hace responsable por daños ocasionados a cualquier equipo o productos relacionados con la operación de su producto, ni será responsable por reducciones en los márgenes de utilidad, aumentos en el costo de mano de obra u otros posibles perjuicios. Cables, mangueras, mejoras del software y productos reconstruidos, no están cubiertos por esta Garantía Extendida. La responsabilidad contraída por esta Garantía sustituye a cualquiera otra expresa o implícita, y ninguna persona u organización está autorizada para asumir responsabilidad alguna a nombre de Raven Industries.

Los daños causados por desgaste normal, uso indebido, abuso, negligencia, accidente, o instalación y mantenimiento incorrecto, no están cubiertos por esta garantía.