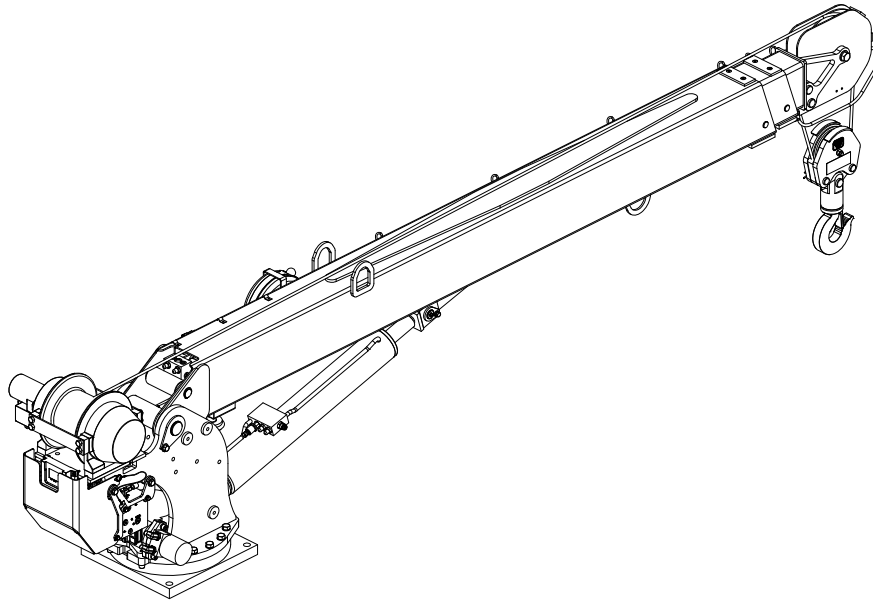




# 14005H NEXSTAR MANUAL DEL PROPIETARIO

Manual N.º 470102010



N.º de serie: \_\_\_\_\_

Dirección de correo:  
P.O. Box 580697  
Tulsa, OK 74158-0697  
Dirección física:  
4707 N. Mingo Rd.  
Tulsa, OK 74117-5904

Teléfono 1-800-777-2760  
Fax (918) 269-6688  
<http://www.autocrane.com>





## Registro de garantía de Auto Crane

Transmisión por fax

A: Departamento de garantía Fax: (918) 834-5979  
De: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_  
Ref.: Registro del producto Páginas: \_\_\_\_\_

**Información del usuario final:** (requerida para la activación de la garantía)

Nombre: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_  
Dirección: \_\_\_\_\_  
Ciudad: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ Código postal: \_\_\_\_\_  
Contacto: \_\_\_\_\_ Dirección de correo electrónico: \_\_\_\_\_

**Información del distribuidor:** (requerida para la activación de la garantía)

Nombre: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_  
Dirección: \_\_\_\_\_  
Ciudad: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ Código postal: \_\_\_\_\_  
Contacto: \_\_\_\_\_ Dirección de correo electrónico: \_\_\_\_\_

**Información del producto:** (requerida para la activación de la garantía)

N.º de modelo: \_\_\_\_\_ N.º de serie: \_\_\_\_\_  
Fecha de entrega del producto: \_\_\_\_\_ Fecha de procesamiento: \* \_\_\_\_\_  
N.º VIN \_\_\_\_\_ \*Sólo para uso de Auto Crane

### UN FORMULARIO DE REGISTRO POR UNIDAD (GRÚA O CARROCERÍA)

El formulario de registro se debe enviar por correo o por fax antes de que transcurran 15 días de la instalación del cliente.

Escriba a:  
Departamento de garantía  
Auto Crane Company  
P.O. Box 581510  
Tulsa, OK 74158-0697



# REGISTRO DE REVISIONES AL MANUAL DEL PROPIETARIO DE 14005H

Fecha de revisión	Secciones o páginas	Descripción del cambio
19-11-2010	6-3.0	Se corrigió depósito de 36 galones a depósito de 23 galones.
22-12-2010	8-4.0, 8-6.0	Se cambió el número de parte 366823907 a 366823914, 366823908 a 366823913.
29-12-2010	5-6,5-7	Se agregó etiqueta adhesiva "Auto Crane" al esquema y BOM.
15-3-11	9-8	Se agregó la página de Mantenimiento del cartucho.
2/16/12	4.10	Rotation Bearing Instructions

**Notas:**

1. La información que se incluye en este manual tiene vigencia al momento de su impresión. No cubre todas las instrucciones, configuraciones, accesorios, etc. Si necesita información adicional, comuníquese con **Auto Crane Company** al **1-800-777-2760**.
2. **Auto Crane Company** se reserva el derecho de actualizar este material sin aviso u obligación.



# ADVERTENCIAS

¡**ADVERTENCIA!** La Ley Federal (49 cfr parte 571) exige que el fabricante de la etapa final de un vehículo certifique que el vehículo cumple con todas las regulaciones federales que aplican. Cualquier modificación que se realice en el vehículo antes del estado final también se considera manufactura de etapa intermedia y se debe certificar su cumplimiento. El instalador de esta grúa y carrocería se considera uno de los fabricantes del vehículo. Como tal, el fabricante es responsable del cumplimiento con todas las regulaciones federales y estatales que aplican y debe certificar que el vehículo cumple con ellas.

¡**ADVERTENCIA!** Es responsabilidad adicional del instalador cumplir con los requerimientos de estabilidad del camión con grúa de OSHA que se especifican en 29 CFR parte 1910.180 (C) (1).

¡**ADVERTENCIA!** ¡**NUNCA HAGA FUNCIONAR LA GRÚA CERCA DE CABLES DE ALTA TENSIÓN!** Puede provocar la **muerte** o lesiones si la pluma, el cable o la carga hacen contacto con cables eléctricos. No use la grúa a 10 pies (3.05 m) de los cables de alta tensión que transportan hasta 50,000 voltios. Se necesita un espacio adicional de un pie para cada 30,000 voltios adicionales o menos. **VEA LA ETIQUETA ADHESIVA DE PELIGRO (N/P 040529)** de este Manual del propietario.

¡**ADVERTENCIA!** **NUNCA**.....

- **EXCEDA** las capacidades de la tabla de carga (línea central de rotación al gancho del cable de elevación).
- ¡Desenrolle las últimas 5 vueltas de cable del tambor!
- ¡Enrolle el cable alrededor de la carga!
- ¡Intente levantar o arrastrar una carga desde un lado! La pluma puede fallar muy por debajo de su capacidad nominal.
- ¡Suelde, modifique o utilice componentes no autorizados en cualquier unidad Auto Crane! Esto anulará toda garantía o responsabilidad. También puede provocar que falle la grúa.
- ¡Coloque un eslabón de la cadena en la punta del gancho e intente levantar una carga!
- ¡Use una barra de eslinga o cualquier cosa más grande que el cuello del gancho que pueda evitar que el seguro del gancho cierre, anulando de esta manera la función de seguridad!
- ¡Sujete cualquier interruptor de selección colgante que pueda ocasionar condiciones de funcionamiento peligrosas!

¡**ADVERTENCIA!** Al utilizar un gancho con seguro, ¡**SIEMPRE** asegúrese de que el cuello del gancho esté cerrado antes de levantar una carga! Prestar la atención adecuada y aplicar sentido común al uso del gancho del cable de elevación y diversas eslingas evitará posible daño al material que se levanta y lesiones al personal.

¡**ADVERTENCIA!** ¡Si no aploma y cablea correctamente la grúa puede provocar funcionamiento accidental y dañar la grúa o lesionar al personal!

¡**ADVERTENCIA!** Las grúas a control remoto de Auto Crane Company no están diseñadas para utilizarse en ninguna aplicación que involucre levantamiento o transporte del personal.

¡**ADVERTENCIA!** **SIEMPRE** ponga a funcionar la grúa según la tabla de capacidad de carga. **NO USE** el dispositivo de apagado de sobrecarga para determinar las cargas nominales máximas, si la grúa está equipada con un dispositivo de este tipo.

## LEA ESTA PÁGINA

# 14005H

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1-1.0
ESPECIFICACIONES GENERALES	1-3.0
SUGERENCIAS DE SEGURIDAD Y PRECAUCIONES	2-1.0
PRÁCTICAS OPERATIVAS Y ADVERTENCIAS	2-3.0
CALIFICACIONES PARA LOS OPERADORES	2-4.0
FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD/ESTABILIZADORES	3-1.0
FUNCIONAMIENTO DE LA GRÚA	3-2.0
INSPECCIÓN	4-1.0
PRUEBAS	4-3.0
MANTENIMIENTO	4-4.0
BATERÍAS	4-6.0
PROGRAMA DE LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO	4-8.0
SECCIÓN DE ETIQUETAS ADHESIVAS DE SEGURIDAD	5-1.0
DIMENSIONES GENERALES	6-1.0
MONTAJE E INSTALACIÓN	6-3.0
ENSAMBLADO GENERAL	7-1.0
ENSAMBLE DEL PEDESTAL	7-3.0
ENSAMBLE DE LA PLUMA	7-9.0
CAJA DE ENGRANAJES DE ROTACIÓN	7-11.0
ENSAMBLE DEL CABLE DE ELEVACIÓN	7-13.0
ENSAMBLE DEL BLOQUE VIAJERO	7-16.0
ARNÉS DE CABLEADO PRINCIPAL	8-1.0
SECCIÓN HIDRÁULICA	8-3.0
VÁLVULA DE CONTRAPESO	9-1.0
FUNCIONAMIENTO DE ANULACIÓN DE LA VÁLVULA	9-2.0
TABLA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	9-3.0
MANTENIMIENTO DEL CARTUCHO	9-8.0
TABLA DE CARGA	9-9.0
GARANTÍA	ÚLTIMA PÁGINA



# 14005H

## INTRODUCCIÓN

Los productos Auto Crane están diseñados para proporcionar muchos años de servicio seguro, sin problemas y confiable cuando se utilizan y reciben mantenimiento correctamente.

Para ayudarle a obtener el mejor servicio de su grúa y para evitar fallas inoportunas de la grúa o del vehículo, este manual proporciona las siguientes instrucciones de operación y servicio. Se recomienda específicamente que todo el personal operativo y de servicio considere este manual como material obligatorio de lectura y estudio antes de poner a funcionar o dar servicio a los productos Auto Crane. Es muy recomendable que los propietarios de las grúas, administradores de equipo y supervisores también lean este manual.

Auto Crane ha incorporado varias funciones de seguridad en la grúa 14005H para su protección.

Para su conveniencia, las dimensiones generales de la grúa 14005H se incluyen en el esquema de dimensiones generales. El radio de rotación y giro también se incluye en ese esquema.

Recuerde, la grúa agrega peso al vehículo. Agregar peso puede cambiar las características de conducción y recorrido del vehículo a menos que instale los resortes de carga adecuados en el camión. La carga útil del vehículo se reduce por el peso de la grúa. El operador debe tener cuidado cuando cargue el vehículo. Distribuir la carga útil en el vehículo de manera uniforme mejorará grandemente las características de conducción y recorrido del vehículo.

***Auto Crane Company extiende un certificado de garantía limitada con cada unidad que vende. Vea la garantía en la última página.***

Las grúas 14005H se conectan al sistema eléctrico de 12 voltios de su camión a través del relevador que se proporciona. La 14005H es otro producto muy eficiente de Auto Crane. No se recomienda el uso de una batería que no necesita mantenimiento en ningún producto Auto Crane. El alternador y batería recomendados que proporcionarán la vida útil más larga con el ciclo de trabajo más útil es un

alternador de 60 amperios con una batería de arranque en frío de 500 amperios. Estas especificaciones se deben considerar mínimas.

Siempre ha sido política de Auto Crane atender todos los reclamos de garantía que recibimos lo más pronto posible. Si un reclamo por garantía involucra material o mano de obra discrepantes, Auto Crane tomará acciones correctivas de inmediato. Se entiende que Auto Crane Company no puede asumir responsabilidad alguna cuando es evidente que personas inexpertas que intentan hacer funcionar el equipo sin leer el manual han abusado, maltratado, sobrecargado o de cualquier otra forma dañado nuestros productos.

***Auto Crane no asumirá responsabilidad alguna por las modificaciones o cambios que haga a la unidad o instalación de piezas de componentes sin autorización.***

Auto Crane mantiene una red de distribuidores muy sólida y un experto Departamento de servicio al cliente. En la mayoría de los casos, un problema de equipo se resuelve mediante una conversación por teléfono con nuestro Departamento de servicio al cliente. El Departamento de servicio al cliente también puede involucrar a un distribuidor local, un gerente de ventas regional o a un técnico de servicio de la fábrica en la solución de un problema de equipo.

Si, sin determinación de culpa de Auto Crane Company, es necesario enviar a un técnico de servicio experimentado de la fábrica para realizar un servicio externo, aplican las tarifas que se indican en el Manual de tarifas fijas del distribuidor de Auto Crane.

El extenso programa de investigación y desarrollo de Auto Crane Company permite a nuestros clientes utilizar el mejor equipo del mercado. Nuestro equipo de ingenieros y nuestros vendedores expertos siempre están disponibles para nuestros clientes, a fin de solucionar problemas de aplicaciones de grúas y tipo cabrestante. Si tiene dudas, llame a la fábrica de Auto Crane.

***Nota: Este manual debe permanecer en la grúa en todo momento.***

# 14005H

## ***INTRODUCCIÓN***

### **ASISTENCIA DEL DISTRIBUIDOR:**

Si necesita asistencia que no se proporciona en este manual, le recomendamos que consulte al distribuidor de Auto Crane más cercano. Nuestros distribuidores venden repuestos autorizados y tienen departamentos de servicio que pueden resolver casi cualquier reparación que necesite. Este manual no cubre todas las instrucciones de mantenimiento, operaciones o reparaciones pertinentes para todas las situaciones posibles. **Si necesita más información, comuníquese con Auto Crane Company al siguiente número de teléfono: 1-800-777-2760.** La información que se incluye en este manual tiene vigencia al momento de su impresión. Auto Crane Company se reserva el derecho de actualizar este material sin aviso ni obligación.

# 14005H

## **ESPECIFICACIONES GENERALES**

### DIMENSIONES

**Ancho:** 27 pulg. (.69 m)  
**Alto:** 39 pulg. (.99 m)  
**Longitud:** 15 pies 9 pulg. (4.80 m)  
 [Plumas guardadas]  
**Peso:** 3,200 lb (1.451 kg)

### CAPACIDAD

70,000 pies-lb (9.68 ton-m) [pies-lb = distancia horizontal de la línea central de rotación al peso colgante libre (pies) x cantidad de peso (libras)]

<b>CAPACIDADES DE ELEVACIÓN</b>			
pies	lb	pies	lb
3	14,000	17	4,117
4	14,000	18	3,888
5	14,000	19	3,684
6	11,666	20	3,500
7	10,000	21	3,333
8	8,750	22	3,181
9	7,777	23	3,043
10	7,000	24	2,916
11	6,363	25	2,800
12	5,833	26	2,692
13	5,384	27	<b>2,562</b>
14	5,000	28	<b>2,500</b>
15	4,666	29	<b>2,413</b>
16	4,375	30	<b>2,333</b>

### ALCANCE

La segunda pluma llega de 13 pies a 22 pies 2 pulgadas.  
 La tercera pluma llega de 22 pies 2 pulgadas a 30 pies.

### CABLE

120 pies (36.6 m) de cable de calidad para aeronaves de 1/2 pulg. (12.7 mm) de diámetro. Este cable tiene una resistencia al rompimiento de una sola línea de 26,600 lb (12.065 kg).

### REQUERIMIENTOS DEL CHASIS

29,000 lb (13.154 kg) GVWR mínimo 1,000,000 pulg-lb RBM

### REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA ELÉCTRICO

**Voltaje:** 12 VCD  
**Alternador:** 60 amps (mínimo)  
**Batería:** Capacidad de reserva de 100 minutos (mínimo) de tipo mantenimiento

### ROTACIÓN

370° de rotación con parada eléctrica.

# —IMPORTANTE—

## SUGERENCIAS DE SEGURIDAD Y PRECAUCIONES

1. No debe permitir que ninguna persona no calificada o no autorizada opere la grúa.
2. **ADVERTENCIA:** Nunca suelde, modifique o utilice componentes/repuestos no autorizados en cualquier unidad Auto Crane. Esto anulará cualquier garantía y responsabilidad. También puede provocar que falle la grúa.
3. Asegúrese de que el vehículo cumple con los requerimientos mínimos para chasis. (Estos requerimientos no garantizan la estabilidad de la unidad).
4. Asegúrese de que la grúa está instalada según las especificaciones de la fábrica. Comuníquese con su distribuidor local o con la fábrica de Auto Crane si surge alguna pregunta.
5. Debe realizar inspecciones visuales y pruebas al inicio de cada turno todos los días a fin de asegurar que la grúa y sus sistemas operativos estén en buenas condiciones y funcionando bien antes de usarla.
6. Revise las mangueras hidráulicas con frecuencia para detectar señales de deterioro y reemplácelas según sea necesario.
7. Si se rompe una manguera hidráulica, retírese del área de la rotura y no intente detener la fuga con la mano pues el aceite hidráulico puede estar caliente y bajo alta presión, lo que puede ocasionar lesiones graves. Apague el sistema tan pronto como sea posible.
8. Revise el gancho por lo menos cada 30 días para detectar distorsiones o grietas y reemplace según sea necesario.
9. Engrase los engranajes según sea necesario.
10. Detenga todas las operaciones cuando limpie, ajuste o lubrique la máquina.
11. Evite la suciedad y las impurezas en las piezas móviles manteniendo la grúa limpia. Asegúrese que la máquina no tenga exceso de aceite, grasa, lodo o suciedad, reduciendo de esta forma accidentes y peligros de incendio.
12. Cuando instale un cable nuevo, primero haga funcionar con una carga leve para permitir que el cable se ajuste.
13. Coloque el vehículo en el sitio de trabajo para lograr la máxima estabilidad posible.
14. Mantenga el vehículo en una posición nivelada mientras carga y descarga.
15. Observe el área de operaciones para detectar obstrucciones o cables de alta tensión que pueden presentar peligro.
16. **ADVERTENCIA: NUNCA HAGA FUNCIONAR LA GRÚA CERCA DE CABLES DE ALTA TENSIÓN.** Auto Crane Company recomienda que la grúa esté siempre alejada de cables eléctricos (incluyendo los cables telefónicos) 10 pies (3,05 m) como mínimo.
17. Permita que el motor del vehículo caliente antes de operar la grúa.
18. Conozca el peso de sus aparejos y carga para evitar sobrecargar la grúa.
19. Reste el peso del equipo que maneja la carga de la carga nominal para determinar cuánto peso puede levantar.
20. Todas las cargas nominales se basan en la capacidad de la grúa, NO en la estabilidad del vehículo. Al levantar una carga pesada, recuerde que el peso puede crear suficiente movimiento de inclinación para volcar el vehículo.
21. Siempre cumpla con las capacidades de la tabla de carga (línea central de rotación al gancho).
22. Asegure todas las cargas antes de levantar.
23. Siempre aplique el freno de emergencia antes de comenzar la operación.
24. Mantenga objetos y al personal lejos del recorrido de la grúa durante la operación.
25. Opere las palancas de control lenta y suavemente a fin de medir el flujo de aceite para el funcionamiento seguro. (No aplica a grúas eléctrico-hidráulicas).
26. Siempre extienda los estabilizadores del vehículo al suelo antes de poner a funcionar la grúa. Asegúrese de que están colocados firmemente en suelo sólido. Permanezca alejado de los estabilizadores mientras se extienden.
27. Si al extender cualquier estabilizador, éste descansa sobre un bordillo u otro objeto que evite que extienda a su distancia máxima, reduzca el rodamiento o punto de equilibrio y reduzca la carga máxima como corresponde.
28. Cuando un estabilizador no alcance el suelo debido a agujeros o pendientes, se debe bloquear para proporcionar soporte nivelado y firme para el camión.
29. Cuando trabaje en suelo blando utilice almohadillas anchas bajo las patas del estabilizador para evitar el deslizamiento.
30. Siempre guarde los estabilizadores antes de transportarse.

## ¡ADVERTENCIA!

Las grúas de Auto Crane Company no están diseñadas para utilizar en el levantamiento o transporte de personas. Dicho uso se debe considerar inadecuado y el vendedor no será responsable de ningún reclamo que surja del mismo. Esta venta se hace bajo el acuerdo implícito de que no hay garantía alguna que los bienes deban ser adecuados para el propósito de elevación o transporte de personas u otro uso inadecuado y no existe garantía implícita o responsabilidad para dichos propósitos.

# —**IMPORTANTE**—

## **SUGERENCIAS DE SEGURIDAD Y PRECAUCIONES**

31. Siempre guarde la grúa en su posición de almacenamiento para transportarla.
32. Recuerde la altura total de la unidad completa para el espacio de la puerta del garaje o cuando pase bajo objetos con poco espacio superior
33. Desconecte la toma de fuerza (PTO) antes de mover el vehículo. (No aplica a grúas eléctrico-hidráulicas).
34. Siempre camine alrededor del vehículo antes de moverlo.
35. Nunca conduzca con una carga suspendida de la grúa.
36. No despegue sus ojos de una carga en movimiento. Vea la dirección en la que se mueve.
37. Nunca haga oscilar una carga sobre las personas.
38. No detenga bruscamente una carga en el aire de manera que oscile como un péndulo. Mida las palancas de control para evitar esta situación. (No aplica a grúas eléctrico-hidráulicas).
39. La longitud de la pluma debe mantenerse lo más corta posible para obtener una capacidad máxima de elevación y más seguridad. Las plumas más largas requieren cuidado adicional al acelerar y desacelerar el movimiento de oscilación y, por ello disminuyen la velocidad del ciclo de trabajo y reducen la productividad.
40. Mantenga la carga directa y verticalmente debajo del punto de la pluma en todo momento. Las plumas de la grúa están diseñadas para manejar cargas verticales, no elevaciones laterales.
- ADVERTENCIA:** Nunca intente levantar, arrastrar, remolcar o jalar una carga desde un lado. La pluma puede fallar muy por debajo de su capacidad nominal.
41. No empuje nada con las extensiones de la pluma; igualmente, no levante nada con las extensiones de la pluma.
42. No levante personas con ningún accesorio del cable de acero o gancho. No existe garantía o responsabilidad implícita para dichos propósitos.
43. **ADVERTENCIA:** Al usar un gancho de seguridad, SIEMPRE cierre el cuello del gancho antes de levantar una carga. Prestar la atención adecuada y aplicar sentido común al uso del gancho y diversas eslingas evitará posible daño al material que se levanta y lesiones al personal.
44. **ADVERTENCIA:** Nunca coloque un eslabón de la cadena en la punta del gancho e intente levantar una carga con el cable de elevación.
45. **ADVERTENCIA:** Nunca use una barra de eslinga o cualquier cosa más grande que el cuello del gancho que pueda evitar que el seguro cierre, anulando de esta manera la función de seguridad.
46. No enrolle el cable de acero alrededor de objetos afilados cuando use el cabrestante.
47. **ADVERTENCIA:** Nunca desenrolle las últimas 5 vueltas de cable del tambor.

# —-IMPORTANTE—-

## PRÁCTICAS Y ADVERTENCIAS DE OPERACIÓN

1. Asegúrese de que el vehículo cumple con los requerimientos mínimos para chasis. (Estos requerimientos no garantizan la estabilidad de la unidad)
2. Asegúrese de que la grúa está instalada según las especificaciones de la fábrica. Comuníquese con su distribuidor local o con la fábrica de Auto Crane si surge alguna pregunta.
3. Mantenga el vehículo en una posición lo más nivelada posible mientras carga y descarga.
4. **SIEMPRE** aplique el freno de emergencia antes de comenzar la operación de la grúa.
5. **SIEMPRE** extienda los estabilizadores del vehículo al suelo durante el funcionamiento de la grúa. Asegúrese de que estén colocados firmemente en suelo sólido.
6. Todas las cargas nominales se basan en la capacidad de la grúa, **NO** en la estabilidad del camión/grúa.
7. Mantenga objetos y al personal lejos del recorrido de la grúa durante la operación.
8. Mantenga el cable de elevación bien ajustado en todo momento.
9. **RECUERDE**, al levantar una carga pesada, el peso puede crear suficiente movimiento de inclinación para volcar el vehículo.
10. **SIEMPRE** mantenga la carga tan cerca del suelo como sea posible.
11. Debe inspeccionar con frecuencia las mangueras hidráulicas para detectar señales de deterioro y debe reemplazarlas según sea necesario.
12. El gancho del cable de elevación es un elemento importante que el operador debe tener en cuenta y utilizar correctamente. Se debe revisar diariamente para detectar distorsión o grietas.
13. **SIEMPRE** guarde los estabilizadores antes de un recorrido en carretera.
14. **¡ADVERTENCIA! ¡NUNCA HAGA FUNCIONAR LA GRÚA CERCA DE CABLES DE ALTA TENSIÓN!** Puede provocar la muerte o lesiones si la pluma, el cable o la carga hacen contacto con cables eléctricos. No use la grúa a 10 pies (3.05 m) de los cables de alta tensión que transportan hasta 50,000 voltios. Se necesita un espacio adicional de un pie para cada 30,000 voltios adicionales o menos.
15. **¡ADVERTENCIA! NUNCA EXCEDA** las capacidades de la tabla de carga (línea central de rotación al gancho del cable de elevación).
16. **¡ADVERTENCIA! ¡NUNCA** desenrolle las últimas 5 vueltas de cable del tambor!
17. **¡ADVERTENCIA! ¡NUNCA** enrolle el cable alrededor de la carga!
18. **¡ADVERTENCIA! ¡NUNCA** intente levantar o arrastrar una carga desde un lado! La pluma puede fallar muy por debajo de su capacidad nominal.
19. **¡ADVERTENCIA! ¡NUNCA** suelde, modifique o utilice componentes no autorizados en cualquier unidad Auto Crane! Esto anulará cualquier garantía y responsabilidad. También puede provocar que falle la grúa.
20. **¡ADVERTENCIA! ¡NUNCA** coloque un eslabón de la cadena en la punta del gancho e intente levantar una carga!
21. **¡ADVERTENCIA! ¡NUNCA** use una barra de eslinga o cualquier cosa más grande que el cuello del gancho que pudiera evitar que el seguro del gancho cierre, anulando de esta manera la función de seguridad!
22. **¡ADVERTENCIA!** Al utilizar un gancho con seguro, **¡SIEMPRE** asegúrese de que el cuello del gancho esté cerrado antes de levantar una carga! Prestar la atención adecuada y aplicar sentido común al uso del gancho del cable de elevación y diversas eslingas evitará posible daño al material que se levanta y lesiones al personal.  
**¡ADVERTENCIA! ¡NUNCA** sujete cualquier interruptor de selección de control que pueda ocasionar condiciones de funcionamiento peligrosas!

## ¡ADVERTENCIA!

**Las grúas a control remoto de pluma rígida de Auto Crane Company no están diseñadas para utilizarse en aplicaciones que involucren el levantamiento o transporte del personal.**

# **REQUISITOS DE CALIFICACIÓN Y CONDUCTA DE OPERADORES Y PRÁCTICAS DE OPERACIÓN**

## **CONSULTE ASME B30.5 Y OSHA 1910.180 PARA OBTENER LOS REQUERIMIENTOS DE CALIFICACIÓN COMPLETOS**

### **OPERADORES**

1. El funcionamiento de la grúa se debe limitar al personal con las siguientes calificaciones mínimas:
  - A. Personas designadas.
  - B. Aprendices bajo la supervisión directa de una persona designada.
  - C. Personal de mantenimiento y pruebas (cuando es necesario y en cumplimiento de sus obligaciones).
  - D. Inspectores (grúa).
2. Nadie más que el personal especificado arriba debe entrar al área de operaciones de la grúa, excepto personas como engrasadores, supervisores y aquellas personas específicas autorizadas por los supervisores cuyas obligaciones requieren que lo hagan y sólo para cumplir con sus obligaciones y con el conocimiento del operador u otras personas.

### **REQUISITOS DE CALIFICACIÓN PARA LOS OPERADORES**

1. El patrono debe exigir a los operadores que aprueben un examen práctico de operaciones. Las calificaciones se deben limitar al tipo específico de equipo para el que se examina.
2. Los operadores y aprendices de operadores deben cumplir con los requerimientos físicos siguientes:
  - A. Tener una visión de por lo menos 20/30 Snellen en un ojo y 20/50 en el otro, con o sin lentes correctivos.
  - B. La habilidad de distinguir colores, sin importar su posición, si requieren diferenciación de color para su trabajo.
  - C. Audición adecuada con o sin aparatos de corrección auditiva para el trabajo específico.
3. Evidencia de defectos físicos o inestabilidad emocional que presenten un peligro para el operador y para otros, que a juicio del examinador puedan interferir con el rendimiento del operador, pueden ser suficientes para descalificación. En tales casos, se puede requerir la opinión médica o clínica especializada y pruebas.
4. La evidencia de que el operador padece convulsiones o pérdida del control físico debe ser razón suficiente para descalificación. Las pruebas

médicas especializadas pueden ser necesarias para determinar estas condiciones.

5. Los operadores y aprendices de operadores deben tener una percepción normal de profundidad, coordinación y sin tendencias a sufrir mareos o características indeseables similares.
6. Además de los requerimientos enumerados arriba, el operador deberá:
  - A. Demostrar la capacidad de comprender e interpretar todas las etiquetas, manuales del operador, códigos de seguridad y otra información relevante a las operaciones correctas de la grúa.
  - B. Poseer el conocimiento de procedimientos de emergencia e implementarlos.
  - C. Demostrar al patrono la capacidad de operar el tipo de equipo específico.
  - D. Estar familiarizado con las regulaciones de seguridad que aplican.
  - E. Comprender los procedimientos de operaciones según los describe el fabricante.
  - F. Estar completamente familiarizado con la grúa y sus funciones de control.
  - G. Comprender los procedimientos de operaciones según los describe el fabricante.

### **CONDUCTA DE LOS OPERADORES**

1. El operador no se debe involucrar en ninguna práctica que distraiga su atención mientras esté operando la grúa.
2. Cada operador debe ser responsable de aquellas operaciones bajo el control directo del operador. Siempre que haya una duda relacionada con la seguridad el operador debe consultar con el supervisor antes de manipular las cargas.
3. El operador no debe descuidar una carga suspendida a menos que establezca precauciones específicas que estén vigentes.
4. Si hay una señal de advertencia en el interruptor o en los controles de arranque del motor, el operador no debe apagar el interruptor ni arrancar el motor hasta que la persona designada retire la señal de advertencia.
5. Antes de apagar el interruptor o arrancar el motor, el operador debe revisar que todos los controles estén en la posición "OFF" (apagado) o neutral y que todo el personal esté fuera del área.

# REQUISITOS DE CALIFICACIÓN Y CONDUCTA DE OPERADORES Y PRÁCTICAS DE OPERACIÓN

6. Si la energía falla durante la operación, el operador deberá:
  - A. Cambiar los controles de energía a posición "OFF" (apagado) o neutral.
  - B. Bajar la carga suspendida y la pluma, si es factible.
7. El operador se debe familiarizar con el equipo y su cuidado adecuado. Si necesita ajustes o reparaciones, el operador debe reportarlo inmediatamente a la persona designada y también debe notificar al próximo operador.
8. El operador, al inicio de cada turno debe probar todos los controles. Si cualquier control no funciona correctamente, se debe ajustar o reparar antes de comenzar las operaciones.
9. Los estabilizadores deben estar visibles para el operador mientras los extiende o coloca a menos que una persona encargada de señalizar ayude al operador.

## **PRÁCTICAS OPERATIVAS/MANEJO DE LA CARGA**

1. Tamaño de la carga.
  - A. Ninguna grúa se debe cargar excediendo su carga nominal excepto para propósitos de prueba.
  - B. La carga a levantar debe estar dentro de la capacidad nominal de la grúa y su configuración existente.
  - C. Cuando las cargas a elevar no se conocen exactamente, la persona responsable del trabajo deberá cerciorarse de que el peso de la carga no exceda la carga nominal de la grúa en el radio en el que se va a levantar la carga.
2. Sujeción de la carga.
  - A. La carga se debe sujetar con el gancho por medio de eslingas u otros dispositivos de capacidad suficiente.
  - B. El cable elevador no se deberá enrollar alrededor de la carga.
3. Transporte de la carga.

El operador deberá determinar que:

  - A. La grúa esté nivelada y, cuando sea necesario, que el vehículo/soporte esté bloqueado de manera adecuada.
  - B. La carga esté bien asegurada y balanceada en la eslinga o dispositivo de elevación antes de levantar más de algunas pulgadas.
- C. Se han proporcionado los medios para mantener fijo el vehículo mientras opera la grúa.
- D. Antes de comenzar a elevar, el gancho se debe colocar sobre la carga de tal manera que minimice la oscilación .
- E. Durante el levantamiento debe tener cuidado que:
  1. No haya una aceleración o desaceleración repentina de la carga en movimiento.
  2. La carga, pluma u otras partes de la grúa no hagan contacto con alguna obstrucción.
- F. Las grúas no se deberán utilizar para arrastrar cargas hacia los lados.
- G. Esta norma reconoce que las grúas de plumas telescópicas están diseñadas para manipular materiales. No cumplen con los requerimientos para elevación de personal o para ascensores. Por lo tanto, no debe levantar, bajar, oscilar o movilizarse mientras una persona está sobre el gancho o carga. Las plataformas de trabajo suspendidas y sujetas al gancho (canastas) no se deben utilizar con grúas incluidas en esta norma. El fabricante de la grúa debe aprobar las plataformas de trabajo sujetas a la pluma.
- H. El operador debe evitar transportar cargas sobre las personas.
- I. Cuando la grúa esté equipada para ello, los estabilizadores se deben extender y fijar completamente. Los bloqueos debajo de los estabilizadores deben cumplir con los siguientes requerimientos:
  1. Deben ser suficientemente fuertes para evitar el aplastamiento.
  2. Deben ser de grosor, ancho y longitud tales que sostengan completamente la almohadilla estabilizadora.
- J. La posición firme debajo de todos los neumáticos o los estabilizadores individuales deben estar nivelados. Cuando dicha posición firme no se obtiene de otro modo, la madera, el apuntalamiento u otras piezas estructurales deben proveerlo para distribuir la carga a fin de no exceder la capacidad de soporte o el material subyacente.
- K. En el tránsito, la pluma se debe llevar en posición de almacenamiento.
- L. Cuando gire la grúa debe evitar arranques y paradas repentinas. La velocidad rotacional debe ser tal que la carga no oscile fuera del radio en el que se puede controlar.
- M. La grúa no se debe transportar con una carga en el gancho a menos que lo recomiende el fabricante.

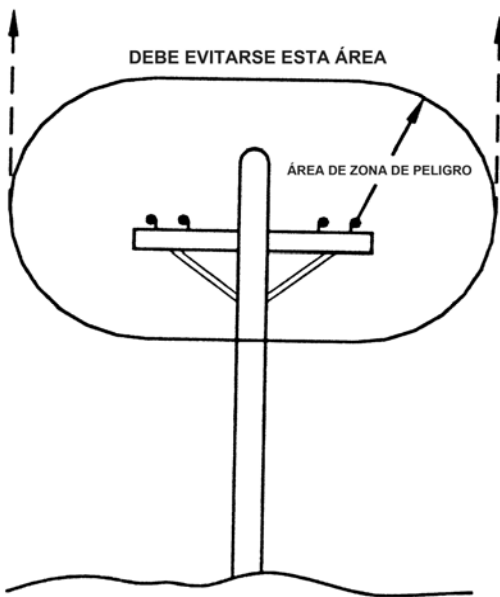


# CALIFICACIONES PARA Y CONDUCTA DE LOS OPERADORES Y PRÁCTICAS OPERATIVAS

- N. Ninguna persona debe pararse o pasar debajo de una carga suspendida.
4. Procedimiento de almacenamiento.  
Siga el procedimiento y secuencia del fabricante cuando almacene y vuelva a poner en funcionamiento la grúa.

## MISCELÁNEOS

### OPERACIONES CERCA DE CABLES DE ALTA TENSIÓN



1. Las grúas se deben operar de manera que ninguna parte de la grúa o carga entre en la zona de peligro que se muestra arriba.

### EXCEPCIONES

- A. Puede entrar en la zona de peligro después de que una persona designada confirme que la distribución eléctrica y cables de transmisión se desenergizaron y están visiblemente conectados a tierra en el punto de trabajo o,
- B. Puede entrar a la zona de peligro si hay barreras de aislamiento (no una parte de ni una conexión a la grúa) colocadas para evitar el contacto físico con los cables.
2. Para líneas clasificadas como 50 kV o menos, el espacio mínimo entre los cables y cualquier parte de la grúa o carga (incluso accesorios de manejo) debe ser de 10 pies (3 m). Para voltajes más altos, vea la Tabla 1.

3. Debe tener cuidado cuando trabaja cerca de cables superiores pues estos se pueden mover horizontal o verticalmente por causa del viento, cambiando la zona de peligro a posiciones nuevas.
4. En el tránsito sin carga y con la pluma abajo el espacio debe ser el especificado en la Tabla 1.
5. Una persona calificada encargada de señalar se debe asignar para observar el espacio y proporcionar advertencias antes de acercarse a los límites anteriores.
- A. Cualquier cable superior se debe considerar un cable energizado a menos que y hasta que la persona propietaria del cable o las autoridades de servicios eléctricos verifiquen que no es un cable energizado.
- B. Se permiten excepciones a este procedimiento, si las aprueban las autoridades regulatorias y administrativas siempre que el procedimiento alternativo asegure la protección equivalente y se publique por escrito.
- C. Se deben instalar señales duraderas en la estación del operador y fuera de la grúa advirtiendo sobre la electrocución o lesiones físicas severas que pueden ocurrir a menos que exista un espacio de 10 pies (3.0 m) entre la grúa o la carga que se maneja y los cables de alta tensión energizados. Se necesitan más espacios si hay voltajes más altos como se indica arriba. Estas señales se deben revisar pero no retirar cuando la jurisdicción local exija espacios más grandes.

TABLA 1						
					Espacio mínimo requerido	
voltaje normal, kV						
(fase a fase)					Pies	(m)
cuando opere cerca de cables de alta tensión						
más de		a	50	10	(3.50)	
más de	50	a	200	15	(4.6)	
más de	200	a	350	20	(6.1)	
más de	350	a	500	25	(7.62)	
más de	500	a	750	35	(10.67)	
más de	750	a	1000	45	(13.72)	
mientras está en el tránsito sin carga y con la pluma abajo						
más de		a	0.75	4	(1.22)	
más de	0.75	a	50	6	(1.83)	
más de	50	a	345	10	(3.83)	
más de	345	a	750	16	(4.87)	
más de	750	a	1000	20	(6.1)	

# —IMPORTANTE— ANTES DE OPERAR LA GRÚA

1. Asegúrese de que todo el personal de operadores de la grúa y supervisores lean completamente este manual.
2. Una inspección de rutina de la grúa debe ser obligatoria después de cada día de operaciones. Cualquier defecto se debe corregir inmediatamente.
3. En un lugar de trabajo el vehículo se debe colocar de manera que la grúa pueda alcanzar de manera adecuada la carga dentro de su capacidad nominal (línea centra de rotación al gancho del cable de elevación).
4. Mantenga el vehículo tan nivelado como sea posible durante el funcionamiento. **NO PUEDE EXCEDER UNA PENDIENTE DE 10°**
5. Para grúas eléctricas, **aplique el freno de emergencia** y deje la ignición encendida con la transmisión en neutro (o en estacionamiento para transmisiones automáticas). Active cualquier interruptor de energía de la grúa. Para unidades Auto Crane que requieren baterías y funcionamiento hidráulico, **aplique el freno de emergencia**, coloque la palanca del selector de velocidades, presione el embrague, active la PTO, suelte el embrague y después de que el líquido hidráulico se caliente, establezca el control de aceleración a la velocidad del motor adecuada.
6. Siempre use estabilizadores del camión al suelo. Asegúrese de que estén firmes y colocados de manera adecuada. Cuando gire, **mantenga la carga tan cerca del suelo como sea posible**.
7. Saque el transmisor de la cabina o área de almacenamiento. Encienda el transmisor. Desenganche el gancho del macizo de anclaje. La grúa está lista para funcionar.
8. Siempre levante la pluma antes de girar de manera que la pluma libere el soporte de pluma requerido.
9. Cuando extienda la pluma, siempre mantenga un espacio entre la parte más alta de la pluma y el bloque viajero o gancho del cable de elevación.
10. Siempre observe una operación práctica y segura para evitar posibles accidentes. Consulte las sugerencias de seguridad y precauciones.
11. Después de completar las operaciones de elevación, regrese la pluma a la posición de almacenamiento en el soporte de la pluma. Evite la presión innecesaria en el soporte de la pluma.
12. Guarde el transmisor en una ubicación adecuada (en la cabina o área de almacenamiento).
13. Regrese los estabilizadores a la posición de almacenamiento. Asegúrese de que estén asegurados en su lugar o que los postes extensibles se coloquen de nuevo en el compartimiento.
14. Revise el área de trabajo para buscar herramientas o equipo que no está guardado.
15. Suelte el acelerador, suelte el embrague y suelte el PTO. Desactive cualquier interruptor de energía de la grúa.
16. Reporte cualquier acontecimiento fuera de lo común durante el funcionamiento de la grúa que pueda indicar un mantenimiento o reparación necesarios.
17. **NUNCA** use dos grúas para sostener una carga demasiado grande para cualquiera de las dos grúas.

## FUNCIONAMIENTO DE LOS ESTABILIZADORES

### ESTABILIZADORES HIDRÁULICOS

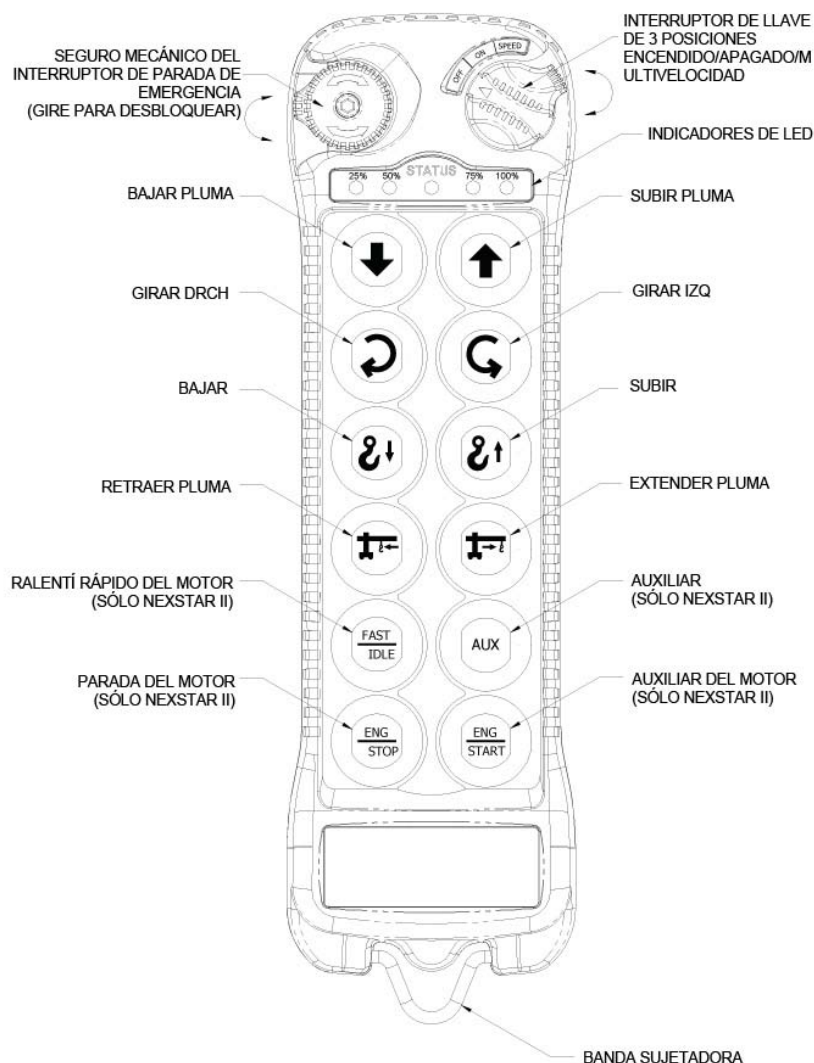
1. Cambie la válvula de control de los estabilizadores/grúa a la posición de los "estabilizadores".
2. Haga funcionar las válvulas de control de los estabilizadores para colocar los estabilizadores.
3. Después de colocar los estabilizadores, regrese el selector de estabilizadores/grúa a la posición "grúa".
4. La grúa está lista para funcionar.

### ESTABILIZADORES MANUALES

1. Jale los pasadores de seguridad para liberar el poste extensible o dejar caer el estabilizador y moverlo a la posición más alejada.
2. Asegúrese de reinstalar correctamente los pasadores de seguridad.
3. Baje la almohadilla del estabilizador a suelo firme y ajuste la pata para eliminar la holgura.
4. La grúa está lista para funcionar.

# FUNCIONAMIENTO DE LA GRÚA

## ESQUEMA DEL TRANSMISOR



**Interruptor de parada de emergencia:** presione para activar, gire para liberar. Apaga todas las salidas del receptor.

**Encendido/apagado/multivelocidad:** llave extraíble, encendido, apagado, multivelocidad e interruptor de arranque.

**Controles de la grúa:** botón de presión proporcional. La velocidad de la función aumenta mientras más se presiona el botón. Las funciones incluyen subir/bajar la pluma, girar a la DRCH-IZQ, subir/bajar el cable de elevación, extender la pluma, retraer.

**Motor ralentí rápido (sólo Nexstar II)** activa el ralentí rápido en el vehículo. (Puede ser de seguridad o momentáneo)

**Auxiliar (sólo Nexstar II):** envía una señal protegida que activa una salida auxiliar para hacer funcionar un componente externo, es decir el compresor, luces de trabajo. (Debe utilizar un relevador para separar el circuito auxiliar de la grúa y el componente externo).

**Parada del motor (sólo Nexstar II):** envía una señal momentánea desde la grúa para apagar el vehículo.

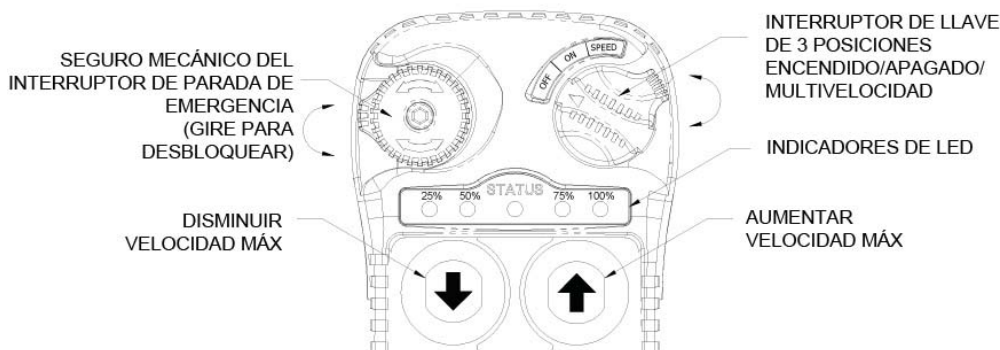
**Arranque del motor (sólo Nexstar II):** envía una señal momentánea desde la grúa para arrancar el vehículo.

**APAGADO DEL TRANSMISOR:** Cambia el interruptor de encendido/apagado/multivelocidad a la posición de apagado.

**ENCENDIDO DEL TRANSMISOR:** Cambia el interruptor de encendido/apagado/multivelocidad a la posición encendido, después cambia momentáneamente el interruptor de encendido/apagado/multivelocidad a la posición multivelocidad o arranque. La luz de estado debe estar titilando en verde cuando está activo sin ningún botón presionado.

**RETIRAR LA LLAVE:** Cambia el interruptor de encendido/apagado/multivelocidad a la posición apagado, después mueve el interruptor a la izquierda una posición después de la posición apagado. Una vez el interruptor está una posición después de apagado, jale el interruptor del transmisor.

# FUNCIONAMIENTO DE LA GRÚA



## ACTIVACIÓN DE LA PARADA DE EMERGENCIA

Presione el interruptor de parada de emergencia.

Nota:

1. Cuando la parada de emergencia está activa, el transmisor permanece encendido pero no opera ninguna función. Esto incluye las funciones del camión y de la grúa.
2. **Activar la parada de emergencia no apagará el camión.**
3. Aparecerá un código de error en el receptor que indica "parada de emergencia activa".

## DESACTIVACIÓN DE LA PARADA DE EMERGENCIA

1. Gire para liberar la parada de emergencia.
2. Coloque el transmisor en la posición apagado.
3. Una vez todas las luces se apagan. Coloque el transmisor en la posición "ON" encendido.
4. Coloque el transmisor en la posición ARRANQUE/VELOCIDAD y libere.

Nota:

Hay muy poca diferencia de altura en una parada de emergencia activa e inactiva. Para verificar que el interruptor de parada de emergencia está desactivado, gire el interruptor para liberarlo.

## TRANSMISOR DE ACTIVACIÓN

Coloque el transmisor en la posición ARRANQUE/VELOCIDAD y libere.

Nota:

El transmisor se coloca en modo de inactividad después de 5 minutos de inactividad. Todas las funciones del camión aún están disponibles y permanecerán en el mismo estado. (es decir, las funciones auxiliares permanecerán encendidas aún cuando la unidad se coloque en modo de inactividad si estaban activas antes de que la unidad se colocare en inactividad).

## CONTROL DE VELOCIDAD

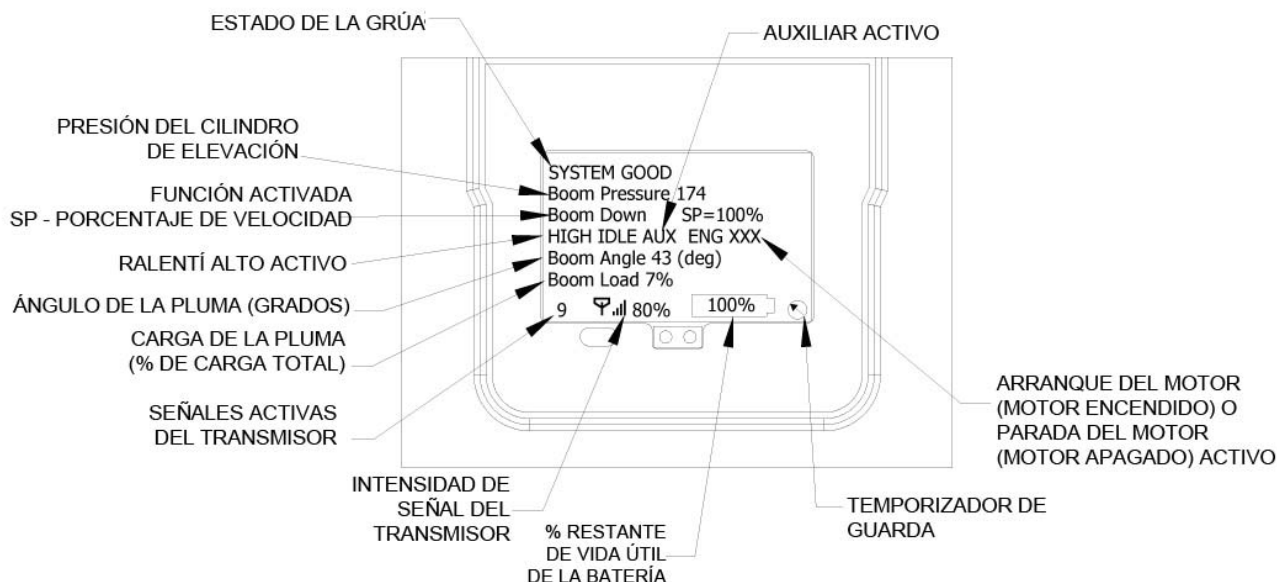
1. Gire el interruptor ENCENDIDO/APAGADO/VELOCIDAD a la posición VELOCIDAD y sostenga.
2. Presione el interruptor Subir pluma para aumentar la velocidad máxima o presione el botón Bajar pluma para disminuir. Cada vez que activa el botón, la velocidad máxima aumenta o disminuye al rango de 25% siguiente.
3. Libere el interruptor ENCENDIDO/APAGADO/VELOCIDAD una vez selecciona la velocidad deseada.

Nota:

1. La velocidad más baja disminuye la velocidad máxima y proporciona más control limitado del botón de presión proporcional.
2. La velocidad más alta aumenta la velocidad máxima pero proporciona menos control limitado de la carga.
3. Los indicadores de LED muestran la configuración de velocidad actual del transmisor.

# FUNCIONAMIENTO DE LA GRÚA

## ESQUEMA DEL RECEPTOR



**ESTADO DE LA GRÚA:** muestra el estado actual de la grúa. Si ocurre alguna alarma se mostrará aquí. De lo contrario, indicará que el sistema es correcto. **Nota: Consulte la sección Solución de problemas para obtener las descripciones de las alarmas.**

**PRESIÓN DEL CILINDRO DE ELEVACIÓN:** Presión actual en el cilindro de elevación en PSI.

**FUNCIÓN ACTIVADA PORCENTAJE DE VELOCIDAD SP:** función actual activada y porcentaje de velocidad máxima para esa función específica. **Nota:** Si tiene multifunciones, sólo se muestra la última función seleccionada.

**RALENTÍ ALTO ACTIVO:** Se muestra únicamente cuando la función de ralentí está activa (sólo Nexstar II).

**ÁNGULO DE LA PLUMA (GRADOS):** ángulo actual de la pluma en grados. Note que este valor posiblemente no coincida con la etiqueta adhesiva adherida a un lado de la pluma pues la etiqueta adhesiva hace referencia al suelo, no al pedestal.

**CARGA DE LA PLUMA:** Porcentaje actual utilizado de la capacidad de la grúa. **Nota: Sin carga, este valor puede ser más alto que 0% debido al peso de la pluma más allá de la posición retraída.**

**SEÑALES ACTIVAS DEL TRANSMISOR:** Muestra el estado actual del transmisor. 0 significa que el transmisor no está activo. Se debe encender, parada de emergencia desactivada o salió del modo inactivo. 5-6 significa que el transmisor está activo pero ninguna función está seleccionada actualmente. El receptor espera un comando del usuario. 9-10 significa que el transmisor envía señales de función de la grúa para comenzar a operar la grúa. El usuario envía un comando para que la grúa funcione.

**INTENSIDAD DE SEÑAL DEL TRANSMISOR:** muestra la intensidad de la señal que viene del transmisor. **Nota: la distancia aproximada del transmisor es de 300 pies.**

**VIDA ÚTIL DE LA BATERÍA:** porcentaje de la vida útil restante del transmisor.

**TEMPORIZADOR DE GUARDA:** siempre debe estar girando. Si el temporizador deja de girar comuníquese con el representante de AutoCrane.

**ARRANQUE/PARADA DEL MOTOR:** muestra cuando selecciona el botón de arranque o parada del motor. Sólo debe estar visible cuando presiona el botón correspondiente. (sólo Nexstar II).

**AUXILIAR ACTIVO:** muestra cuando la función auxiliar está activa. (sólo Nexstar II).

# REQUERIMIENTOS DE INSPECCIÓN

## CONSULTE ASME B30.5 Y OSHA 1910.180 PARA OBTENER LOS REQUERIMIENTOS DE INSPECCIÓN COMPLETOS

### CLASIFICACIÓN DE LA INSPECCIÓN

1. Inspección inicial.

Antes de usarlas por primera vez, una persona designada debe inspeccionar todas las grúas nuevas, alteradas, modificadas o extensamente reparadas para asegurar que cumplen con las cláusulas de esta norma.

2. Inspección normal.

El procedimiento de inspección de las grúas en un servicio normal se divide en dos clasificaciones generales con base en los intervalos en que se debe realizar la inspección. Los intervalos a su vez dependen de la naturaleza de los componentes de la grúa y el grado de su exposición al desgaste, deterioro o mal funcionamiento. Las dos clasificaciones generales en este documento se denominan "frecuentes" y "periódicas" con intervalos respectivos entre inspecciones como se define a continuación.

A. Inspección frecuente: diaria o antes de cada uso

B. Inspección periódica: intervalos de uno a doce meses o según lo recomiende específicamente el fabricante o persona calificada.

**SÓLO EL PERSONAL DESIGNADO DEBERÁ REALIZAR ESTAS INSPECCIONES.**

### INSPECCIÓN FRECUENTE

Las inspecciones también deben ocurrir durante el funcionamiento si aparece alguna deficiencia entre inspecciones regulares. Cualquier deficiencia, como las que se enumeran a continuación, se debe examinar cuidadosamente y se debe determinar si constituye un peligro:

1. Inspeccione los mecanismos de control si están desajustados e interfieren con el funcionamiento correcto.
2. Inspeccione si los mecanismos de control tienen desgaste excesivo de los componentes y contaminación por lubricantes u otras materias extrañas.
3. Inspeccione si los dispositivos de seguridad tienen un mal funcionamiento.
4. Inspeccione visualmente todas las mangueras hidráulicas, particularmente las que se flexionan durante el funcionamiento normal de la grúa.
5. Inspeccione si los ganchos y seguros están deformados, tienen daño químico, grietas y desgaste. Consulte ANSI/ASME B30.10.

6. Inspeccione que el cable pase correctamente por la polea.
7. Inspeccione si el cableado y componentes eléctricos tienen mal funcionamiento, señales de deterioro excesivo y acumulación de suciedad y humedad.
8. Inspeccione si el sistema hidráulico tiene el nivel correcto de aceite o fugas.
9. Inspeccione si los neumáticos tienen la presión de inflado recomendada, cortaduras o tuercas de las ruedas flojas.
10. Inspeccione si los pasadores de conexión y el dispositivo de bloqueo están dañados o tienen pernos de retención flojos.
11. Inspeccione si el cable tiene daños integrales como se enumera a continuación, lo que puede presentar un peligro inmediato.
  - A. Distorsión como deformación, aplastamiento, deshebrado, arqueamiento, desplazamiento de la hebra principal o protuberancias en el núcleo. La pérdida del diámetro del cable en una longitud corta o hebras exteriores desaparejas se deben reparar.
  - B. Corrosión general.
  - C. Hebras rotas o cortadas.
  - D. Debe tener cuidado cuando inspecciona las secciones que se deterioran rápidamente alrededor de los puntos de la brida, puntos de cruce y puntos de recolección repetitivos en los tambores.
  - E. Inspeccione el número, distribución y tipo de cables rotos visibles. Consulte la sección Mantenimiento del cable en el manual del propietario.

***El uso continuo del cable depende del buen juicio de una persona designada al evaluar la resistencia restante de un cable usado después de determinar la cantidad de deterioro que revela la inspección. El funcionamiento continuo del cable depende de su resistencia restante.***

### INSPECCIÓN PERIÓDICA

Cualquier deficiencia, como las que se enumeran a continuación, se debe examinar cuidadosamente y se debe determinar si constituye un peligro:

1. Inspeccione los miembros deformados, corroídos o agrietados en la estructura de la grúa y en toda la pluma.
2. Inspeccione si hay pernos sueltos, particularmente pernos de montaje.
3. Inspeccione si hay poleas o tambores desgastados o agrietados.
4. Inspeccione si hay piezas desgastadas, agrietadas o deformes como clavijas, cojinetes, ejes, engranajes, rodillos y dispositivos.
5. Inspeccione si hay desgaste excesivo en las partes y revestimiento de los sistemas de frenos y embrague.

# REQUERIMIENTOS DE INSPECCIÓN

6. Inspeccione si los ganchos de la grúa están agrietados.
  7. Inspeccione si los dispositivos de dirección, frenado y bloqueo tienen mal funcionamiento.
  8. Inspeccione si los neumáticos están excesivamente dañados o desgastados.
  9. Inspeccione si las mangueras hidráulicas, adaptadores y mangueras tienen los siguientes problemas:
    - A. Evidencia de fugas en la superficie de las mangueras flexibles o en su unión con el metal y acoplamiento.
    - B. Abultamientos o deformación anormal en la cubierta externa de las mangueras hidráulicas o neumáticas.
    - C. Fugas en las uniones roscadas o sujetas con abrazaderas que no se pueden eliminar mediante el apriete normal o procedimientos recomendados.
    - D. Evidencia de abrasión o fricción excesiva en la superficie exterior de una manguera, tubo rígido o adaptador. Se deben tomar medidas para eliminar la interferencia de elementos que hacen contacto o, de lo contrario proteger los componentes.
  10. Inspeccione si las bombas y motores hidráulicos presentan los siguientes problemas:
    - A. Pernos y afianzadores flojos.
    - B. Fugas en las uniones entre secciones.
    - C. Fugas en el sello del eje.
    - D. Ruidos o vibraciones poco usuales.
    - E. Pérdida de velocidad de funcionamiento.
    - F. Calentamiento excesivo de fluidos.
    - G. Pérdida de presión.
  11. Inspeccione si las válvulas hidráulicas presentan los siguientes problemas:
    - A. Grietas en el alojamiento de la válvula.
    - B. Retorno incorrecto del carrete a la posición neutra.
    - C. Fugas en los carretes o uniones.
    - D. Carretes pegajosos.
    - E. Falla de las válvulas de alivio para obtener o mantener la configuración de presión correcta.
    - F. La presión de la válvula de alivio se debe revisar según lo especifiquen los fabricantes.
  12. Inspeccione si los cilindros hidráulicos presentan los siguientes problemas:
    - A. Desplazamiento ocasionado por los fluidos que gotean en el pistón.
    - B. Fuga de los sellos de la varilla.
    - C. Fugas en los puntos de soldadura.
    - D. Varillas del cilindro rayadas, con muescas o abolladas.
    - E. Caja dañada (barril).
    - F. Ojos de las varillas o uniones de conexión flojos o deformados.
  13. Inspeccione los filtros hidráulicos en busca de evidencias de partículas de hule en los elementos del filtro que indican posible deterioro de la manguera, empaque de anillo u otros componentes de hule. Astillas o pedazos de metal en el filtro pueden indicar falla en las bombas, motores o cilindros. Será necesaria más inspección para determinar el origen del problema antes de tomar una acción correctiva.
  14. Inspeccione las etiquetas para confirmar la ubicación y legibilidad correctas. Consulte el esquema de las etiquetas adhesivas de referencia de este manual para obtener la ubicación correcta de las etiquetas adhesivas.
  15. **No es necesario que las inspecciones del cable se realicen en los mismos intervalos del calendario y deben ser más frecuentes a medida que el cable se aproxima al final de su vida útil.** Una persona calificada deberá inspeccionar el cable de acero con base en factores como:
    - A. Vida útil esperada del cable según lo determina la experiencia en la instalación específica o instalaciones similares.
    - B. Severidad del ambiente.
    - C. Porcentaje de elevaciones de capacidad.
    - D. Porcentaje de frecuencia de operación.
    - E. Exposición a las cargas de impacto.
- Esta inspección debe cubrir la longitud completa del cable. Sólo los cables de superficie se deben inspeccionar y no debe intentar abrir el cable. Cualquier deterioro que resulte de pérdida considerable de la potencia original se debe anotar y determinar si usar el cable constituirá o no un peligro. Algunos puntos de deterioro evidente se enumeran a continuación:
- A. Reducción del diámetro del cable debajo del diámetro nominal debido a pérdida del soporte del núcleo.
  - B. Corrosión interna o externa.
  - C. Desgaste de los cables externos.
  - D. Conexiones severamente corroídas, agrietadas, dobladas, desgastadas o mal aplicadas.

## GRÚAS QUE NO SE USAN REGULARMENTE

Debe inspeccionar una grúa que no se ha utilizado por un período de un mes o más, de acuerdo con los requerimientos de inspección "inicial" y "normal" de esta sección.

## REGISTROS DE INSPECCIÓN

Se deben llevar registros con fecha de las inspecciones periódicas realizadas a los elementos críticos como frenos, ganchos de la grúa, cable, cilindros y válvulas de alivio de presión.

# **REQUERIMIENTOS PARA PRUEBAS**

**CONSULTE ASME B30.5 Y OSHA 1910.180 PARA OBTENER LOS REQUERIMIENTOS DE  
INSPECCIÓN COMPLETOS**

**SÓLO EL PERSONAL DESIGNADO DEBE REALIZAR LAS PRUEBAS.**

Antes del uso inicial, debe probar que todas las grúas nuevas, alteradas, modificadas o extensivamente reparadas cumplan con los requerimientos operacionales de esta grúa.

Requerimientos de prueba:

1. Reviste todas las funciones para verificar la velocidad y operación.
2. Revise que todos los dispositivos de seguridad funcionen correctamente.
3. Confirme que los controles de operación cumplan con las etiquetas de función apropiadas
4. Revise que las cargas no excedan 110% de la clasificación de carga del fabricante.
5. Debe mantener reportes escritos que muestran los procedimientos de prueba y confirman la idoneidad de las reparaciones.



# REPARACIONES Y MANTENIMIENTO EN GENERAL

## CONSULTE ASME B30.5 Y OSHA 1910.180 PARA OBTENER LOS REQUERIMIENTOS COMPLETOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

Se debe establecer un programa de mantenimiento preventivo con base en esta sección y todos los repuestos se deben obtener en AutoCrane Company.

**Para obtener piezas de repuesto comuníquese con el distribuidor autorizado de su localidad.**

### PRECAUCIONES DE MANTENIMIENTO

1. Coloque la grúa donde provoque la menor interferencia con otro equipo u operaciones.
2. Verifique que todos los controles estén en la posición de apagado y que todas las características de operación estén aseguradas contra movimiento accidental de los frenos, trinquetes u otros medios.
3. Los medios para arrancar la grúa deben ser inoperantes.
4. La pluma se debe asegurar en su lugar antes del mantenimiento.
5. Alivie la presión del aceite hidráulico de todos los circuitos hidráulicos antes de aflojar o retirar los componentes hidráulicos.
6. Debe colocar señales de advertencia o "FUERA DE SERVICIO" en todos los controles de la grúa.
7. Después de realizar los ajustes o reparaciones, la grúa no se debe devolver a servicio hasta que se hayan instalado todas las protecciones, se elimine el aire atrapado del sistema hidráulico (si fuera necesario), se activen de nuevo los dispositivos de seguridad y se retire el equipo de mantenimiento.

### AJUSTES Y REPARACIONES

1. Cualquier condición de peligro revelada por los requerimientos de inspección se deberán corregir antes de reanudar la operación de la grúa. Sólo el personal designado debe realizar los ajustes y reparaciones.
2. Debe dar mantenimiento a los ajustes para asegurar el funcionamiento correcto de los componentes, los siguientes son ejemplos:
  - A. Mecanismo operativo funcional.
  - B. Dispositivos de seguridad.
  - C. Sistemas de control.
3. Se deben proporcionar reparaciones o reemplazos según sea necesario para la operación, los siguientes son ejemplos:
  - A. Piezas críticas de mecanismos de operación funcional que están agrietados, rotos, corroídos, doblados o excesivamente desgastados.
  - B. Piezas críticas de la estructura de la grúa que están agrietadas, dobladas, rotas o excesivamente corroídas.
  - C. Los ganchos de la grúa que muestran grietas, daño o corrosión se deben retirar del servicio. No se recomiendan las reparaciones con soldadura.

4. Si es necesario purgar el sistema hidráulico, ejecute cada función de la grúa hasta que se perciba el funcionamiento sin problemas de dicha función específica.

### LUBRICACIÓN

Todas las piezas móviles de la grúa para las que se especifica lubricación se deben lubricar regularmente según las recomendaciones y procedimientos del fabricante. **Consulte el programa de lubricación y mantenimiento en este manual.**

### REEMPLAZO DEL CABLE

**No se pueden proporcionar reglas precisas para determinar el momento exacto de reemplazo del cable pues involucra muchos factores variables.**

1. Condiciones como las siguientes deben ser razón para cuestionar el uso continuo del cable o aumentar la frecuencia de inspección.
  - A. En los cables en movimiento, seis cables rotos distribuidos al azar en una línea o tres cables rotos en una hebra en una línea.
  - B. Un cable exterior roto en el punto de contacto con el núcleo de la estructura del cable y protuberancias o bucles fuera de la estructura del cable. Se requiere inspección adicional de esta sección.
  - C. Desgaste de un tercio del diámetro original de la parte exterior del cable individual.
  - D. Deformación, aplastamiento, arqueamiento o cualquier otro daño que provoque distorsión de la estructura del cable.
  - E. Evidencia de cualquier daño por calor por cualquier causa.
  - F. Reducción del diámetro nominal de más de 1/64 pulg. (0.4 mm) para diámetros hasta de e incluso 5/16 pulg. (8 mm), 1/32 pulg. (0.8 mm) para diámetro de 3/8 pulg. (9.5 mm) hasta e incluso 1/2 pulg. (13 mm), 3/64 pulg. (1.2 mm) para diámetro de 9/16 pulg. (14.5 mm) para e incluso 3/4 pulg. (19 mm), 1/16 pulg. (1.6 mm) para diámetro de 7/8 pulg. (22 mm) hasta e incluso 11/8 pulg. (29 mm), 3/32 pulg. (2.4 mm) para diámetros de 11/4 pulg. (32 mm) hasta e incluso 11/2 pulg. (38 mm).
  - G. En cables fijos, más de dos cables rotos en una línea en secciones detrás de las conexiones finales o más de un cable roto en una conexión final.

# **REPARACIONES Y MANTENIMIENTO EN GENERAL**

2. El cable de reemplazo debe tener una clasificación de resistencia de por lo menos tanto como el cable original proporcionado o recomendado por AutoCrane. Un fabricante de cable, AutoCrane o una persona calificada debe especificar cualquier desviación del tamaño original, clasificación o construcción.

## **MANTENIMIENTO DEL CABLE**

1. El cable se debe guardar para evitar daño o deterioro.
2. Debe desenrollar el cable según lo recomienda el fabricante del cable y con cuidado para evitar deformarlo o torcerlo.
3. Antes de cortar un cable, se debe colocar un afianzamiento de cada lado del lugar donde se va a cortar el cable para evitar desalinear las hebras. En cable preformado, es necesario un afianzamiento de cada lado del corte. En cables no preformados de 7/8 de pulg. (22 mm) de diámetro o menos, se necesitan dos afianzamientos de cada lado del corte y para cable no preformado de 1 pulg. (25 mm) de diámetro o más, se necesitan tres afianzamientos en cada lado del corte.
4. Durante la instalación debe tener cuidado para evitar arrastrar el cable en el suelo o alrededor de objetos que lo puedan raspar, mellar, aplastar o provocar dobladuras afiladas.
5. El cable se debe mantener en una condición bien lubricada. Es importante que el lubricante aplicado como parte de un programa de mantenimiento sea compatible con el lubricante original y para ello, debe consultar al fabricante del cable. El lubricante que aplica debe ser del tipo que no impida la inspección visual. Las secciones del cable que están sobre poleas o de otro modo ocultas durante la inspección y procedimientos de mantenimiento requieren atención especial cuando lubrique el cable. El objetivo de lubricar el cable es reducir la fricción interna y evitar la corrosión.
6. Cuando un cable en funcionamiento muestra mayor desgaste o áreas localizadas bien definidas que el resto del cable, en algunos casos la vida útil del cable se puede extender al cambiar el desgaste a distintas áreas del cable.

# MANTENIMIENTO DE LAS BATERÍAS

El mantenimiento de las baterías de la unidad Auto Crane difiere muy poco del mantenimiento generalmente descrito de cualquier batería de ácido y plomo. Todas las baterías se deben mantener cargadas de manera adecuada, llenas de agua y relativamente limpias.

## Manténgala cargada de manera adecuada

Muchas cosas afectan la carga adecuada de una batería, como:

1. Configuraciones del regulador.
2. Ajuste correcto de las fajas del alternador o generador.
3. Conexiones buenas y limpias de todos los cables y alambres en los lugares siguientes:
  - a. Batería.
  - b. Regulador.
  - c. Motor de arranque.
  - d. Alternador o generador.
  - e. Conexiones de tierra (lo más importante)

También es de extrema importancia mantener la batería lo más cargada posible sin sobrecargarla, especialmente cuando los vehículos se dejan fuera por períodos extensos en climas extremadamente fríos. Una batería se puede congelar. Los puntos de congelación para distintas gravedades específicas de ácido son los siguientes:

Gravedad específica (corregida a 80° F)	Temperatura de congelación Grados F
1.280	-90 °F
1.250	-62 °F
1.200	-16 °F
1.150	5 °F
1.100	19 °F

Como se muestra, una batería medio cargada (aproximadamente 1.100 de gravedad específica) no puede soportar ninguna duración de tiempo a 20 °F o se congelará.

La razón principal de mantener la batería tan cargada como sea posible sin sobrecargarla es asegurarse que la energía esté disponible aún si el vehículo ha estado inactivo por algún tiempo.

## Mantenga adecuadamente llena de agua

La batería *siempre* se debe llenar correctamente con agua. Si permite que el nivel de electrolitos baje menos de la parte superior de las placas los resultados se vuelven tres veces:

1. La parte expuesta de las placas se llena de sulfato.

2. La parte expuesta de la placa no se puede utilizar.
3. La parte de ácido restante se vuelve más concentrada y puede ocasionar deterioro más rápido de las partes restantes de la batería.

## Mantenga una batería relativamente limpia

Debe mantener la batería limpia. Las baterías llenas con ácido y que no están en uso se descargan de manera automática a un grado limitado debido a la naturaleza de los materiales dentro de la batería. Si permite que la suciedad se acumule en la parte superior de la batería (y esta suciedad absorbe la humedad) se puede establecer una ruta eléctrica entre las distintas terminales de la batería y tierra. Una vez se establece dicha ruta, la descarga automática de la batería se acelera. Esto también acelera la corrosión de los cables de la batería en las terminales.

## El mantenimiento periódico es necesario

Se debe realizar un programa definido de mantenimiento periódico de todas las baterías regularmente. El mantenimiento periódico incluye:

1. Revisar si las fajas están ajustadas en el equipo de carga.
2. Revisar los niveles de electrolitos de la batería.
3. Revisar si los cables tienen buenas conexiones.
4. Limpiar donde la corrosión es evidente.

Cuando limpie la corrosión, las terminales del cable y las terminales de la batería se deben cubrir con un revestimiento ligero de vaselina antes de reemplazarlas. Cuando limpie las terminales, la parte superior de la batería se debe limpiar con una solución suave de agua de soda.

## Baterías de mantenimiento bajo (no necesitan mantenimiento)

**No debe utilizar baterías de mantenimiento bajo en las grúas o camiones AutoCrane equipados con grúas Auto-Crane. Las baterías no están diseñadas para descarga "profunda".**

## Cómo probar su batería

Si la condición de la batería está en duda, se debe retirar del vehículo, llevar al taller y permitir que alcance la temperatura ambiente. Se debe recargar hasta que las lecturas de gravedad específica tomadas en intervalos de media hora. Si las lecturas de gravedad específica son poco uniformes, debe revisar la batería con un comprobador de alta intensidad. Utilice el comprobador según las instrucciones del fabricante. El comprobador de alta intensidad es el mejor método para probar una batería cuestionable.

# **MANTENIMIENTO DE LAS BATERÍAS**

Si, después de cargar observa que la lectura de la gravedad específica de una celda es 30 puntos menos que cualquiera de las otras celdas, se puede asumir que la celda está dañada y que debe reemplazar la batería. Si todas las celdas están uniformes pero no llegan a la carga completa, debe intentar un índice bajo de carga por un período extendido. Esto usualmente recuperará una batería sulfatada dañada.

## **Reemplazo de la batería**

Si fuera necesario reemplazar la batería y utiliza una batería de carga seca, aplica el siguiente procedimiento:

1. Llene la batería con electrolitos de la gravedad específica correcta.

2. Ponga la batería a cargar de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Es esencial que siga el segundo paso anterior para asegurar que la batería que coloca en el vehículo esté completamente cargada.

También es muy importante revisar periódicamente las sujeciones de la batería que aseguran que la batería esté colocada correctamente para evitar problemas de vibración, rotura de cables o terminales. Debe tener cuidado de evitar que los recipientes o cubiertas se agrieten o rompan si aprieta excesivamente los accesorios de sujeción. Tampoco deben estar tan flojos que se rompan debido a una sujeción muy desajustada.

# 14005H

## PROGRAMA DE LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

SERVICIO REALIZADO	DIARIO	SEMANAL	3 MESES	6 MESES	AÑO	NOTAS
GANCHO DE CARGA	X					REVISE SI EL GANCHO Y EL SEGURO ESTÁN DEFORMADOS, TIENEN GRIETAS O CORROSIÓN
TAMBOR DEL CABLE	X					ASEGÚRESE DE QUE EL CABLE ESTÉ ENROLLADO UNIFORMEMENTE EN EL TAMBOR
CABLE DE ELEVACIÓN/ PLUMA	X					REVISE SI LAS HEBRAS ESTÁN APLANADAS, DEFORMADAS Y ROTAS, VEA EL MANUAL
LÍQUIDO HIDRÁULICAS	X					INSPECCIÓN VISUAL
LÍQUIDO HIDRÁULICO	X					REVISE EL NIVEL DE LÍQUIDO
PERNOS DE RETENCIÓN DEL PASADOR	X					REVISE EL TORQUE A 23 PIES-LB (CLASIFICACIÓN 5), 35 PIES-LB (CLASIFICACIÓN 8) SEGÚN SEA NECESARIO
PERNOS DE MONTAJE		X				REVISE EL TORQUE A 501 PIES-LB SEGÚN SEA NECESARIO
ENGRANAJE DEL ANILLO DE ROTACIÓN		X				LUBRIQUE CON MOBILETAC LL O LUBRI PLATE N/P 15263, O UNO SIMILAR
COJINETES DE LA POLEA		X				COJINETE SELLADO, REEMPLACE SI ESTÁ IRREGULAR O FLOJO
TODOS LOS DEMÁS PERNOS		X				REVISE QUE ESTÉN APRETADOS SEGÚN SEA NECESARIO
COJINETES DEL CILINDRO DE ELEVACIÓN			X			ENGRASE CON MOBILEPLEX EP-2 O UNO SIMILAR @ZERKS
COJINETE DE ROTACIÓN			X			ENGRASE CON MOBILEPLEX EP-2 O UNO SIMILAR @ZERKS
PERNOS DEL COJINETE DE ROTACIÓN			X			REVISE EL TORQUE A 170 PIES-LB (CABEZA HEXAGONAL), 180 PIES-LB (COPA) SEGÚN SEA NECESARIO
CAJA DE ENGRANAJES DE ROTACIÓN			X			REVISE EL TORQUE A 90 PIES-LB (COPA), 55 PIES-LB (CABEZA HEXAGONAL) SEGÚN SEA NECESARIO
CAJA DE ENGRANAJES DE ROTACIÓN				X		EP LUBRICANTE PARA ENGRANAJES SAE 80-90
LÍQUIDO HIDRÁULICO					X	DRENE, ENJUAGUE Y LLENE DE NUEVO CON ACEITE MOBILE DTE 13
ALMOHADILLAS DE DESPLAZAMIENTO DE LA PLUMA	LAS ALMOHADILLAS SE ENGRASAN CUANDO SE REEMPLAZAN					
FILTRO, BLOQUE DE VÁLVULAS	REEMPLACE ANUALMENTE O CADA 200 HORAS DE FUNCIONAMIENTO. SEGÚN LO INDIQUE EL SENSOR DE FILTRO SUCIO (SÓLO NEXSTAR II)					
<b>PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN VEA:</b>	<b>1) MANUAL DEL PROPIETARIO</b> <b>2) SECCIÓN OSHA 1910.180</b> <b>3) ANSI B30.5-1989</b>					

**PRECAUCIÓN:** El mantenimiento de rutina asegura un funcionamiento sin problemas y protege su inversión. Todas las garantías se anulan si descuida el mantenimiento.

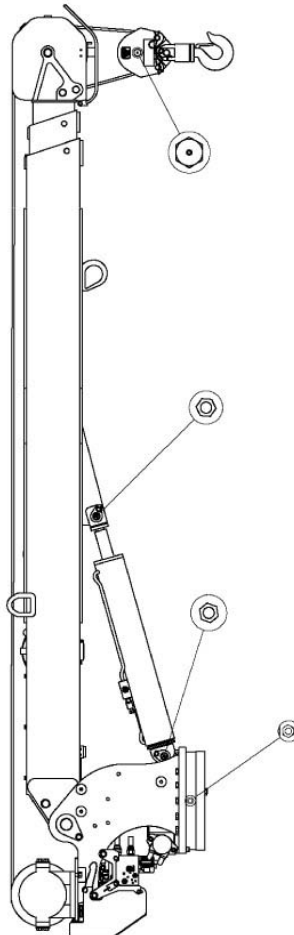
# 14005H

## PROGRAMA DE LUBRICACIÓN Y MANTENIMIENTO

### NOTAS:

1. Utilice sólo piezas autorizadas. Cualquier daño o mal funcionamiento ocasionado por el uso de piezas no autorizadas no está cubierto por la garantía o responsabilidad del producto.
2. Una vez aplica torque a un perno según su capacidad nominal y lo retira; debe reemplazar el perno con uno nuevo.
3. Auto Crane Company recomienda que esta grúa reciba servicio según el "registro de inspección Crane" N/P 999978. Estos registros se deben llenar en los intervalos anotados y guardar como un registro permanente. Hay copias adicionales disponibles en su distribuidor local.

PUNTOS DE LUBRICACIÓN



# **ROTATION BEARING REPLACEMENT GUIDELINES—14005H**

All bearings can wear over time. This includes the main rotation bearing on the crane. No precise rules can be given for replacement of the rotation bearing, since many factors are involved. However, there are common symptoms seen during crane operation that may be caused by rotation bearing wear. These symptoms include:

1. Excessive Noise
2. Rough rotation
3. Increased drive power required to rotate.
4. Metal particles in grease

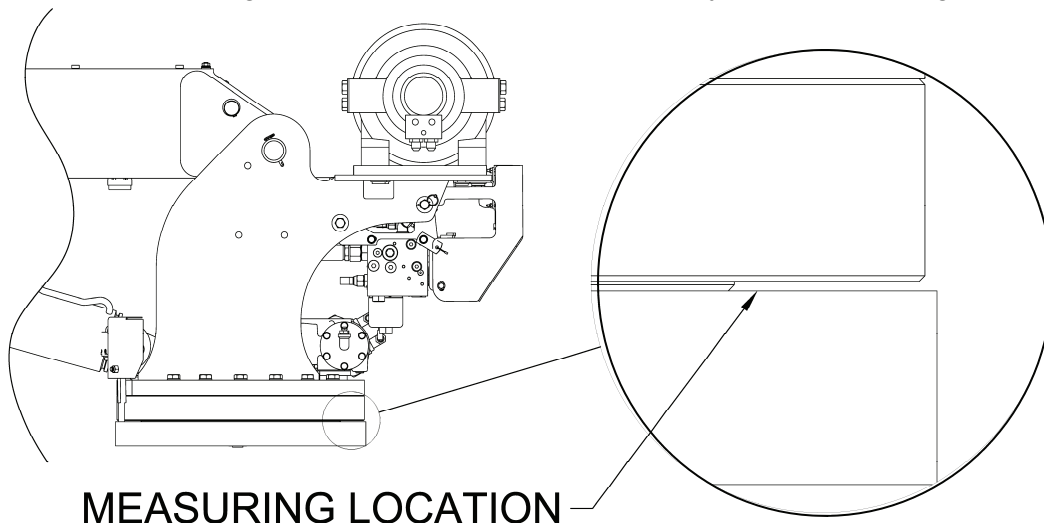
## **REASONS FOR ROTATION BEARING REPLACEMENT**

1. Any noticeable cracking in the bearing housing
2. Damage to internal teeth
3. Excessive axial play (reference axial play check instructions below)

**WARNING—NEVER TRY TO REPAIR A ROTATION BEARING. FOR A REPLACEMENT BEARING CONTACT YOUR LOCAL AUTHORIZED DISTRIBUTOR.**

## **AXIAL PLAY ALLOWANCE CHECK PROCEDURE**

1. Boom up to the max boom angle and measure the clearance between base plate and the rotation bearing with a dial or filler gauge. Reference figure 1 for location.
2. Boom down to the horizontal position and measure the clearance between the base plate and the rotation bearing with a dial indicator or feeler gauge. Reference figure 1 for location.
3. If the difference between the two measurements exceeds 2.3mm, replace bearing.
4. Rotate crane 45 degrees then repeat steps above until you reach 360 degrees of rotation.



**Rotation bearing replacement kit part number is 470001000**

**WARNING—WHEN REPLACING ROTATION BEARING, USE NEW HARDWARE WHICH IS INCLUDED IN THE KIT ABOVE.**

# 14005H

## SECCIÓN DE ETIQUETAS ADHESIVAS DE SEGURIDAD

N.º DE PARTE:	040579000
ETIQUETA ADHESIVA:	INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO
FUNCIÓN:	Informar al operador sobre el procedimiento correcto a seguir para el funcionamiento seguro de la grúa.
SE USA EN:	Todas las grúas
CANTIDAD:	1
COLOCACIÓN:	Placa del lado derecho

**⚠ PRECAUCIÓN**

1. INSPECCIONE EL VEHÍCULO Y LA GRÚA, INCLUSO FUNCIONAMIENTO ANTES DE USAR, TODOS LOS DÍAS
2. NO USE ESTE EQUIPO EXCEPTO EN SUPERFICIES SÓLIDAS Y NIVELADAS SIN LOS ESTABILIZADORES EXTENDIDOS CORRECTAMENTE Y LA GRÚA SOSTENIDA EN UN CAMIÓN RECOMENDADO POR LA FÁBRICA
3. ANTES DE OPERAR LA GRÚA, CONSULTE LA GRÁFICA DE CARGA MÁXIMA (CAPACIDAD) EN LA GRÚA PARA OBTENER LAS LIMITACIONES DE OPERACIÓN (CARGA).
4. HAGA FUNCIONAR TODOS LOS CONTROLES LENTA Y SUAVEMENTE.
5. MANTENGA LA CARGA BAJO LA PUNTA DE LA PLUMA. NO CARGUE LA GRÚA POR UN LADO NI ARRASTRE LA CARGA. EVITE EL OSCILAMIENTO LIBRE DE LAS CARGAS.
6. NO OPERE. CAMINE O SE PARE BAJO LA PLUMA O A UNA CARGA SUSPENDIDA
7. MANTENGA POR LO MENOS 5 VUELTAS DE CABLE DE CARGA EN EL TAMBOR DEL CABLE DE ELEVACIÓN.
8. PARA MOVILIZARSE, LA PLUMA Y LOS ESTABILIZADORES DEBEN ESTAR EN POSICIÓN DE ALMACENAMIENTO.
9. TODOS LOS OBJETOS COLGANTES REMOVIBLES SE DEBEN GUARDAR EN LA CABINA O COMPARTIMIENTO DE HERRAMIENTAS CUANDO NO ESTÉ UTILIZANDO LA GRÚA.

P/N 040579

N.º DE PARTE:	040580000
ETIQUETA ADHESIVA:	CAPACITACIÓN DE OPERACIÓN
FUNCIÓN:	Informar al operador sobre la necesidad de recibir capacitación adecuada antes de usar la grúa.
SE USA EN:	Todas las grúas
CANTIDAD:	1
COLOCACIÓN:	Placa del lado derecho

**⚠ PELIGRO**

**UN OPERADOR NO CAPACITADO SE EXPONE Y A LOS DEMÁS A LA MUERTE O LESIONES SEVERAS**

- 1) DEBE HABER RECIBIDO CAPACITACIÓN SOBRE LA OPERACIÓN DE ESTA GRÚA Y
- 2) DEBE SABER Y SEGUIR LAS RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD QUE SE INCLUYEN EN EL MANUAL DEL FABRICANTE, LAS REGLAS DE TRABAJO DE SU PATRONO Y LAS REGULACIONES DEL GOBIERNO QUE APLICAN.

P/N 040580

N.º DE PARTE:	040632000
ETIQUETA ADHESIVA:	MANIPULAR EL DISPOSITIVO DE SOBRECARGA
FUNCIÓN:	Informar al operador que manipular el dispositivo de sobrecarga puede ocasionar falla de la unidad o posibles lesiones personales.
SE USA EN:	Todas las grúas equipadas con un sensor de carga
CANTIDAD:	1
COLOCACIÓN:	Lado derecho del sensor de la válvula.

**⚠ ADVERTENCIA**

MANIPULAR EL DISPOSITIVO DE CARGA ANULA LA GARANTÍA. UNA GRÚA SOBRECARGADA PUEDE LIBERAR HIDRÁULICAMENTE LA CARGA Y DEJARLA CAER AL SUELO. EL DISPOSITIVO DE SOBRECARGA NO FUNCIONA CON LA PLUMA MÁS BAJO DE (0°) HORIZONTAL. SUBIR, BAJAR PLUMA Y EXTENDER NO FUNCIONARÁN CUANDO LA GRÚA ESTÉ EN UNA CONDICIÓN DE SOBRECARGA.

P/N 040632



# 14005H

## SECCIÓN DE ETIQUETAS ADHESIVAS DE SEGURIDAD

N.º DE PARTE:	040529000
ETIQUETA ADHESIVA:	PELIGRO DE ELECTROCUCIÓN
FUNCIÓN:	Informar al operador sobre el peligro que involucra el contacto con cables de alta tensión y la pluma de la grúa.
SE USA EN:	Todas las grúas
CANTIDAD:	2
COLOCACIÓN:	Ambos lados al extremo de la pluma inferior



N.º DE PARTE:	040517000
ETIQUETA ADHESIVA:	MANTÉNGASE ALEJADO DE LA PLUMA
FUNCIÓN:	Informar al operador sobre el peligro de acercarse o hacer contacto con la pluma de la grúa durante la operación.
SE USA EN:	Todas las grúas
CANTIDAD:	2
COLOCACIÓN:	Ambos lados de la corona



N.º DE PARTE:	040518000
ETIQUETA ADHESIVA:	MANTÉNGASE ALEJADO DE LA CARGA
FUNCIÓN:	Informar al operador sobre el peligro de acercarse o hacer contacto con la carga de la grúa durante la operación.
SE USA EN:	Todas las grúas
CANTIDAD:	2
COLOCACIÓN:	Ambos lados del bloque viajero



# 14005H

## SECCIÓN DE ETIQUETAS ADHESIVAS DE SEGURIDAD

N.º DE PARTE:	040587000	SE USA EN:	Todas las grúas equipadas con un sensor de carga.
ETIQUETA ADHESIVA:	SENSOR DE CARGA, NO LO MANIPULE	CANTIDAD:	2
FUNCIÓN:	Informar al operador que el sensor de carga está preconfigurado y que manipularlo puede ocasionar una situación potencialmente peligrosa.	COLOCACIÓN:	Ambos lados del cilindro de elevación, cerca del sensor de carga
SE USA EN:	Todas las grúas equipadas con un sensor de carga.		
CANTIDAD:	1		
COLOCACIÓN	En el cilindro de elevación cerca del sensor de carga		



N.º DE PARTE:	040519000	SE USA EN:	Todas las grúas.
ETIQUETA ADHESIVA:	PUNTO DE TIJERAS	CANTIDAD:	2
FUNCIÓN:	Informar al operador sobre el posible peligro en el punto de tijeras de la grúa.	COLOCACIÓN:	Ambos lados del cilindro de elevación



# 14005H

## SECCIÓN DE ETIQUETAS ADHESIVAS DE SEGURIDAD

N.º DE PARTE:	460169000	SE USA EN: controles FM.	Todas las grúas equipadas con
ETIQUETA ADHESIVA:	CONTROL REMOTO	CANTIDAD:	1
FUNCIÓN:	Informar al operador que si no sigue las precauciones de seguridad puede provocar falla del equipo o lesiones personales severas.	COLOCACIÓN:	AL FRENTE DE LA UNIDAD DE ENERGÍA



## ADVERTENCIA

### PRECAUCIONES DE SEGURIDAD DEL CONTROL REMOTO

LEA EL MANUAL DEL OPERADOR antes de usar el sistema de control remoto. Si no sigue las instrucciones de seguridad puede provocar falla del equipo o lesiones personales severas.

ASEGÚRESE DE QUE LA MAQUINARIA Y SUS ALREDEDORES ESTÉN LIBRES ANTES DE HACER FUNCIONAR EL SISTEMA DE CONTROL REMOTO. No active el sistema de control remoto a menos que sea seguro hacerlo.

APAGUE LA ENERGÍA DEL RECEPTOR ANTES DE TRABAJAR EN LA MÁQUINA. Siempre desconecte el sistema de control remoto antes de realizar cualquier mantenimiento para evitar funcionamiento accidental de la máquina.

NO MODIFIQUE EL EQUIPO SIN LA APROBACIÓN POR ESCRITO DEL FABRICANTE.

### CUIDADO

MANTENGA SECO. No limpie el transmisor/receptor si está bajo alta presión. Si agua u otros líquidos penetran a la batería del transmisor o compartimiento del receptor, seque inmediatamente la unidad. Retire la caja y deje que la unidad seque al aire.

Limpie la unidad después de la operación utilizando un paño húmedo para eliminar el lodo, suciedad, concreto, etc. de la unidad y evitar la obstrucción de botones, interruptores, etc.

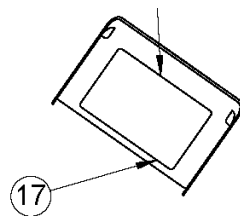
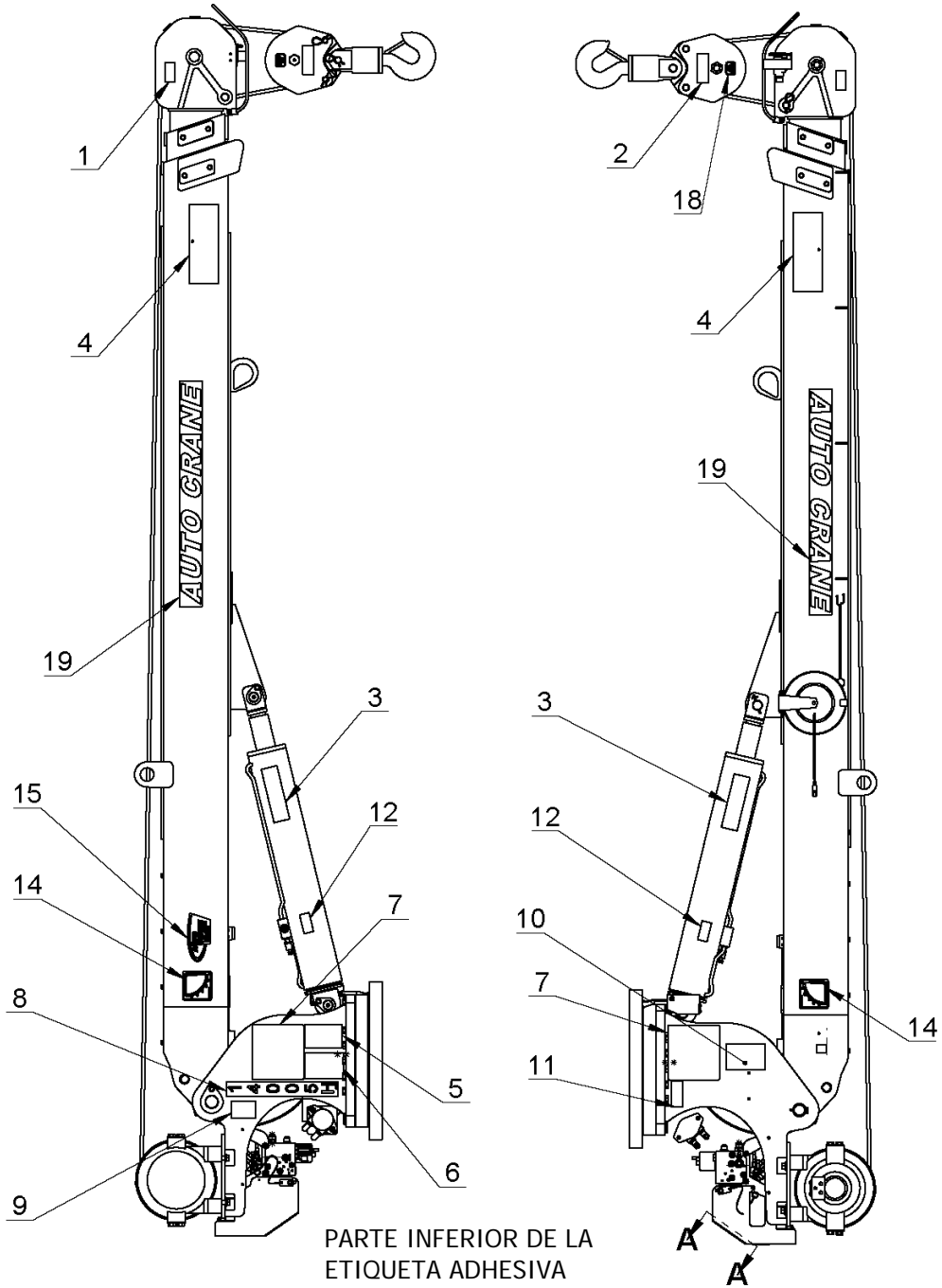
### MANTENIMIENTO/SOLDADURA

DESCONECTE EL RECEPTOR ANTES DE SOLDAR EN ESTA MÁQUINA. Si no lo desconecta provocará la destrucción del receptor

460169000 A

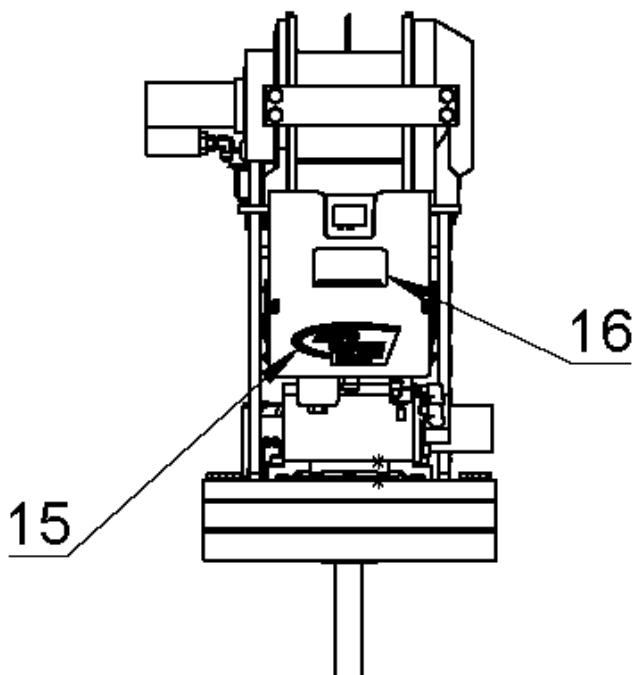
# ***NOTAS***

# 14005H ESQUEMA DE LAS ETIQUETAS ADHESIVAS N/P: 470102021



## SECCIÓN A-A

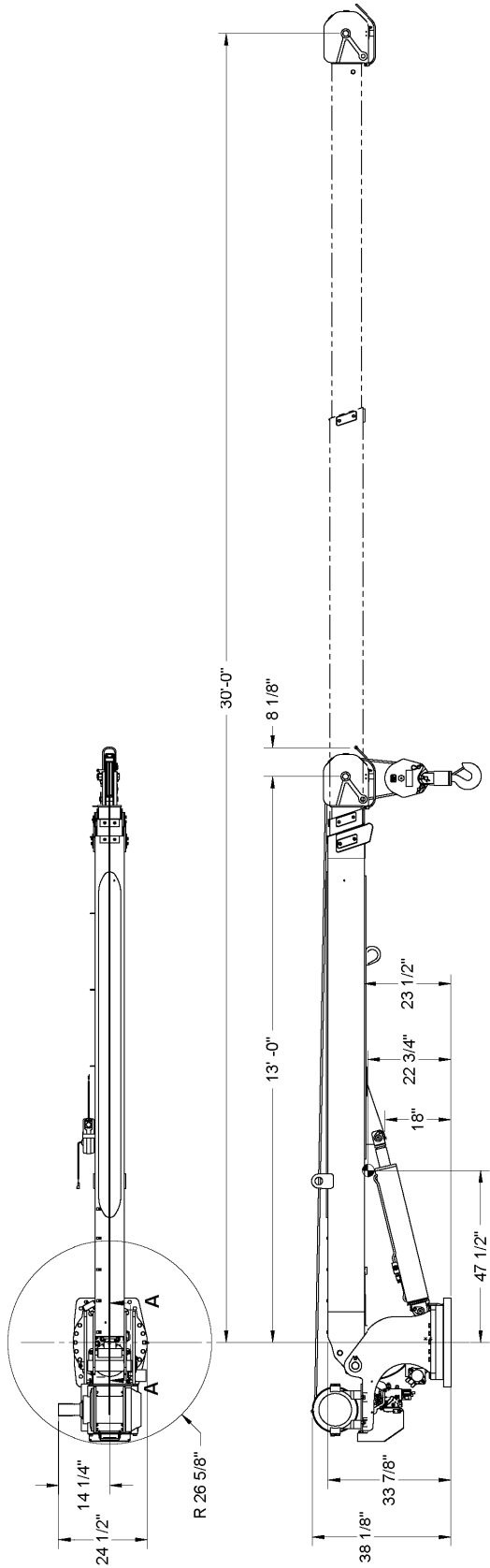
# 14005H ESQUEMA DE LAS ETIQUETAS ADHESIVAS, N/P: 470102021



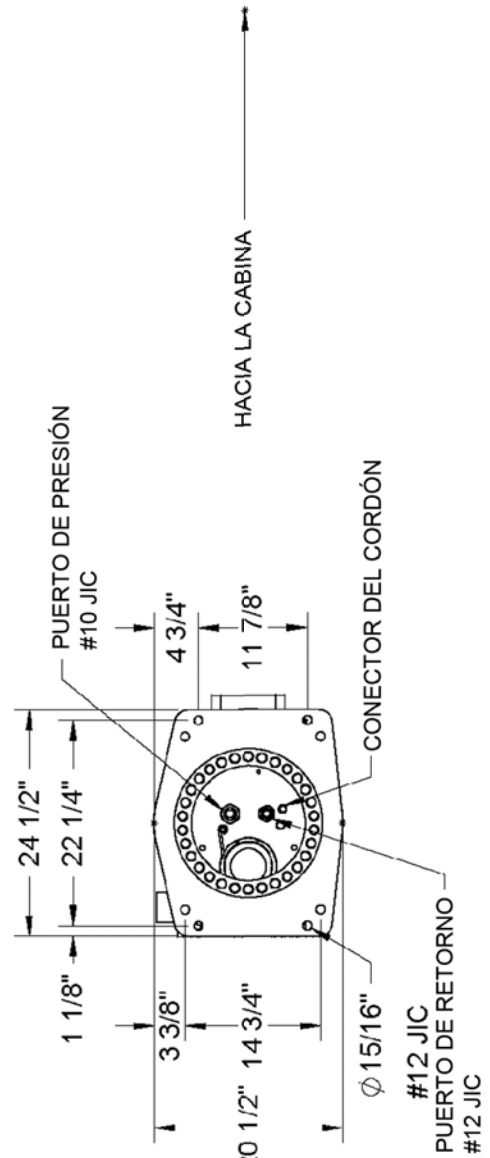
N.º DE ARTÍCULO	CANT	NÚMERO DE PARTE	DESCRIPCIÓN
1	2	40517000	ETIQUETA MANTÉNGASE ALEJADO DE LA PLUMA
2	2	40518000	ETIQUETA MANTÉNGASE ALEJADO DE LA CARGA
3	2	40519000	ETIQUETA PELIGRO PUNTO DE TIJERAS
4	2	40529000	ETIQUETA PELIGRO "RIESGO DE ELECTROCUCIÓN" CABLES DE ALTA TENSIÓN
5		40579000	ETIQUETA INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO
6		40580000	ETIQUETA OPERADOR CAPACITADO
7	2	40587000	ETIQUETA ADVERTENCIA SENSOR DE CARGA
8		40621000	ETIQUETA, 14005H
9		40632000	ETIQUETA ADVERTENCIA - SOBRECARGA
10		460169000	ETIQUETA ADVERTENCIA, CONTROL REMOTO
11		330622000	ETIQUETA N.º DE SERIE
12	2	405870000	ETIQUETA ADVERTENCIA SENSOR DE CARGA
13		320318000	ETIQUETA INDICADOR DE ÁNGULO CS
14		320318001	ETIQUETA INDICADOR DE ÁNGULO SS
15	2	360034000	ETIQUETA LOGOTIPO AUTO CRANE
16		40824000	ETIQUETA, BANDERA AMERICANA, HECHO EN ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA
17		366823301	ETIQUETA, PROCEDIMIENTOS DE ANULACIÓN MANUAL, GS HIDRÁULICA, MODELOS H GRANDES
18	2	470044000	ETIQUETA, BANDERA AMERICANA, HECHO EN ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA
19	2	40624000	ETIQUETA AUTO CRANE

# 14005H

## DIMENSIONES GENERALES



NOTA: CG IS APPROXIMATE = CG ES UN APROXIMADO



# ***NOTAS***



# 14005H

## MONTAJE E INSTALACIÓN

1. Revise para asegurarse de que los elementos siguientes están en su grúa. Observe las distintas cantidades específicas del modelo.

N.º DE ARTÍCULO	CANT	NÚMERO DE PARTE	DESCRIPCIÓN
1	8	015104000	7/8-14 X 5 HH GR8
2	8	40518000	ARANDELA SP LK 7/8
3	8	018900000	TUERCA HEXAGONAL 7/8 NFCP GR8
4	1	480689000	FUSIBLE 15 AMP RETARDO DE TIEMPO
5	1	480688000	PORTADOR DE FUSIBLE EN LÍNEA A PRUEBA DE AGUA
6	120	800596000	CABLE 16G600V1CYEL
7	6	634401000	CABLE DE AMARRE-MEDIO
8	6	750738000	ADHERIDO, MONTAJE DE AMARRE DEL CABLE
9	5	320357000	TERMINAL NO INS S/O W/L
10		340638000	POTENCIA DEL CONDUCTOR
11		320355000	CAÍDA DEL RELEVADOR
12		320363000	CONECTOR DE TERMINAL
13		470102010	MANUAL DEL PROPIETARIO 14005H C/NEXSTAR
14		470102026	ETIQUETA, TABLA DE CARGA 14005H NEXSTAR

2. Las mangueras de presión y retorno no se proporcionan con esta grúa. El instalador debe proporcionar las mangueras y las longitudes determinadas en la instalación.

#### REQUERIMIENTOS DE INSTALACIÓN

**A. LÍNEA DE RETORNO** de la grúa al depósito (en el compartimiento) **-12 SAE 100R2** (o uno similar). El instalador determina la longitud de la manguera. **Las líneas de retorno de no más de 6 pies deben ser tamaño -12.** Las mangueras y adaptadores son -12JIC rótulas hembra (extreme de la grúa) y -12 JIC rótulas hembra (extreme del depósito).

**B. LÍNEA DE PRESIÓN** desde la bomba a la grúa **-10SAE 100R12** mín (o equivalente) con una **PRESIÓN DE TRABAJO MÍNIMA DE 2,850 PSI**. El instalador determina la longitud de la manguera. Ambos adaptadores de la manguera son -10JIC rótulas hembra.

**IMPORTANTE:** El tamaño recomendado del depósito hidráulico para la instalación **SÓLO PARA GRÚAS** de aplicación promedio de la industria es dos veces el índice de flujo hidráulico de la grúa. Para aplicaciones de grúa que requieren más de 25% de tiempo de funcionamiento de la grúa mientras se engancha la PTO o el mismo sistema hidráulico opera el equipo adicional, se recomienda que se instale un depósito hidráulico apropiado más grande o un enfriador de aceite hidráulico de aire forzado.

**PRECAUCIÓN: SI NO USA MANGUERAS HIDRÁULICAS Y COMPONENTES LIMPIOS PUEDE CONTAMINAR LA GRÚA Y EL SISTEMA HIDRÁULICO Y ANULAR LA GARANTÍA.**

3. La grúa debe tener un flujo de 15 a 19 galones por minuto y una presión de 2800 PSI. El exceso de flujo puede ocasionar funcionamiento errático y muy poco flujo ocasionará mal funcionamiento de la grúa.

**PRECAUCIÓN: LA TEMPERATURA DE ACEITE DEL DEPÓSITO HIDRÁULICO NO DEBE EXCEDER 180°F O PUEDE AFECTAR EL RENDIMIENTO DE LA GRÚA DE MANERA ADVERSA.**

4. El vehículo debe cumplir la clasificación mínima de GVW de 129,000 libras.
5. El vehículo **DEBE** estar equipado con un control de velocidad el motor y tacómetro.
6. Asegúrese de que la superficie de montaje esté reforzada correctamente para resistir 70,000 pies-lb de capacidad de carga de la grúa y que los estabilizadores se utilicen para proporcionar una estabilidad total al camión.

# 14005H

## **MONTAJE E INSTALACIÓN**

7. Debe cortar un agujero de 15" de diámetro en la ubicación de montaje (centrado con pernos de montaje) para obtener acceso a las conexiones hidráulicas.
8. Asegúrese de que los pernos de montaje sean de 7/8" de diámetro, clasificación 8-UNF. Aplique torque a los pernos a 501 pies-lb.
9. Cuando la grúa no está funcionando siempre debe utilizar un soporte para la pluma. El bloque viajero se debe conectar al bucle del gancho.
10. Empalmes eléctricos:  
Cableado desde la base de la grúa.
  - A. CONECTE EL CABLE NEGRO AL POSTE NEGATIVO DE LA BATERÍA (TIERRA).
  - B. CONECTE EL CABLE ROJO A LA POTENCIA DE 12 VCD CON FUSIBLES. LA CORRIENTE 12VCD SE DEBE SUMINISTRAR MEDIANTE UN INTERRUPTOR DEDICADO QUE SE ENERGIZA SÓLO CUANDO EL INTERRUPTOR DE IGNICIÓN ESTÁ ENCENDIDO.
  - C. DE MANERA OPCIONAL USE EL CABLE BLANCO PARA MOTOR RÁPIDO/LENTO (SÓLO SI SE MANTIENE CON FM 12 VCD).
  - D. DE MANERA OPCIONAL USE EL CABLE AZUL PARA ARRANQUE DEL MOTOR.
  - E. DE MANERA OPCIONAL USE EL CABLE NARANJA PARA PARADA DEL MOTOR.
  - F. DE MANERA OPCIONAL USE EL CABLE VERDE PARA AUXILIAR (SÓLO SI SE MANTIENE CON FM 12 VCD).

**NOTA: TODAS LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS ENTRE LA GRÚA Y EL VEHÍCULO SE DEBEN HACER UTILIZANDO RELEVADORES PARA AISLAR CADA SISTEMA ELÉCTRICO, TANTO COMO SEA POSIBLE.**

**¡ADVERTENCIA! ¡SI NO APLOMA Y CABLEA CORRECTAMENTE LA GRÚA PUEDE PROVOCAR FUNCIONAMIENTO ACCIDENTAL Y DAÑAR LA GRÚA O LESIONAR AL PERSONAL!**

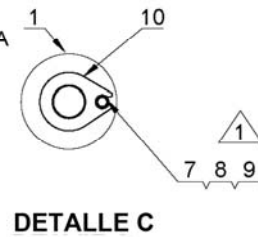
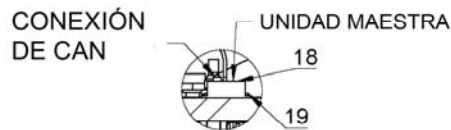
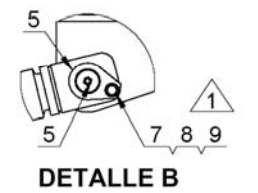
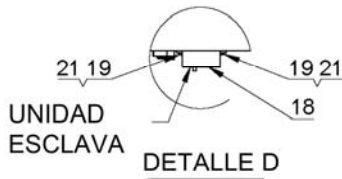
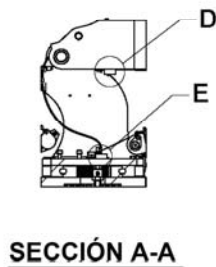
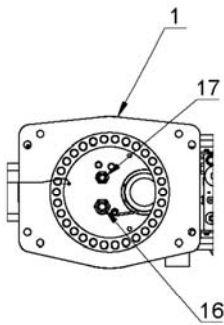
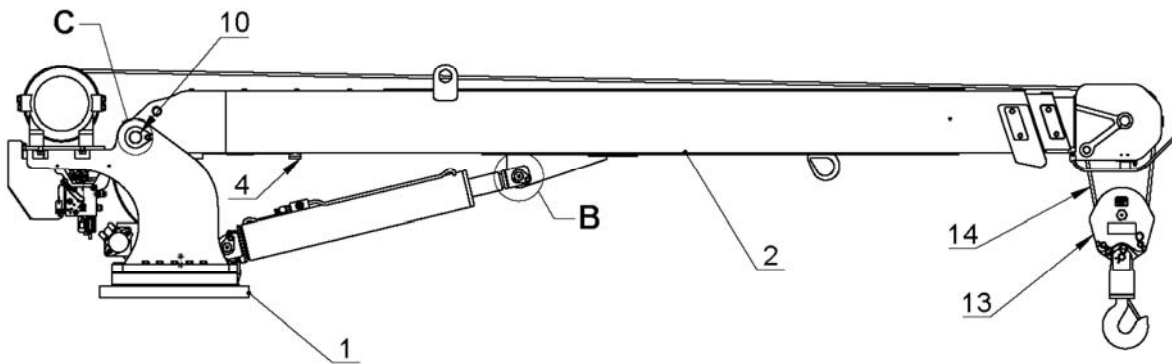
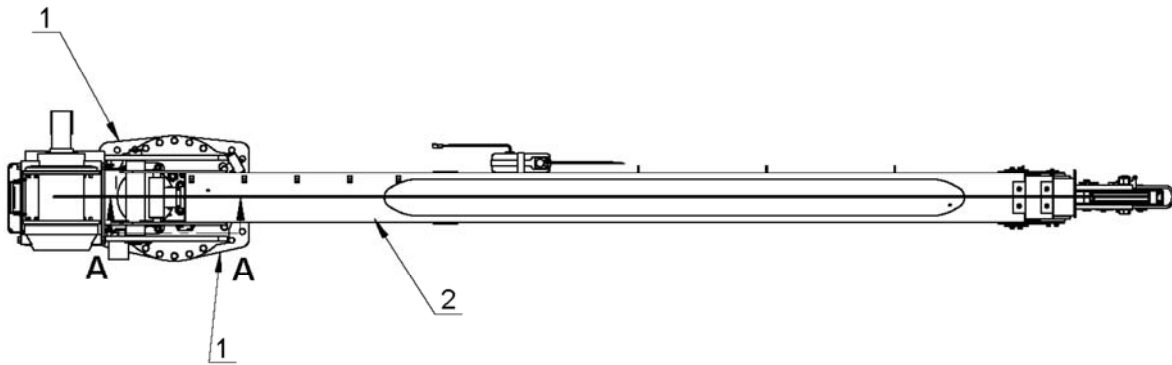
11. Una vez la grúa y la plomada están instaladas en el camión, llene el depósito hasta la parte superior de la mirilla (DTE móvil 13 o similar). Antes de operar la grúa, conecte juntas la manguera de presión y de retorno desde la base de la grúa utilizando una unión JIC 12-12 y enganche la PTO con el motor funcionando. Permita que el aceite circule por 15 a 20 minutos. Esto enjuagará los contaminantes del sistema de nuevo al filtro de línea de retorno. Haga funcionar todos los cilindros en su extensión y retracción máxima un mínimo de seis veces, para purgar el aire del sistema. Regrese todos los cilindros a la posición almacenada y desenganche la PTO. Llene de nuevo el depósito hasta la parte superior de la mirilla. Para asegurar 15 galones por minuto (GPM) instale un caudalímetro en línea entre la grúa y el depósito en la manguera de retorno.
12. Pruebe con carga la grúa para asegurar el funcionamiento correcto y la estabilidad del camión.
13. Asegúrese de entregar el manual del propietario al cliente.
14. Para obtener ayuda adicional: llame al departamento de servicio en Auto Crane Company (918) 836-0463 (Tulsa, Oklahoma).

### **ADVERTENCIA**

La LEY FEDERAL (49 cfr PARTE 571) EXIGE QUE EL FABRICANTE DE LA ETAPA FINAL DEL VEHÍCULO CERTIFIQUE QUE EL VEHÍCULO CUMPLE CON TODAS LAS REGULACIONES FEDERALES QUE APLICAN. CUALQUIER MODIFICACIÓN QUE SE REALICE AL VEHÍCULO ANTES DE LA ETAPA FINAL TAMBIÉN SE CONSIDERA MANUFACTURA DE ETAPA INTERMEDIA Y SE DEBE CERTIFICAR SU CUMPLIMIENTO. EL INSTALADOR DE ESTA GRÚA Y CARROCERÍA SE CONSIDERA UNO DE LOS FABRICANTES DEL VEHÍCULO. COMO TAL, EL FABRICANTE ES RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO CON TODAS LAS REGULACIONES FEDERALES Y ESTATALES QUE APLICAN Y DEBE CERTIFICAR QUE EL VEHÍCULO CUMPLE CON ELLAS.

ES RESPONSABILIDAD ADICIONAL DEL INSTALADOR DE LA GRÚA CUMPLIR CON LOS REQUERIMIENTOS DE ESTABILIDAD DEL CAMIÓN CON GRÚA DE OSHA QUE SE ESPECIFICAN EN 29 CFR PARTE 1910.180 (C) (1).

# 14005H ENSAMBLE GENERAL N/P 470102XXX



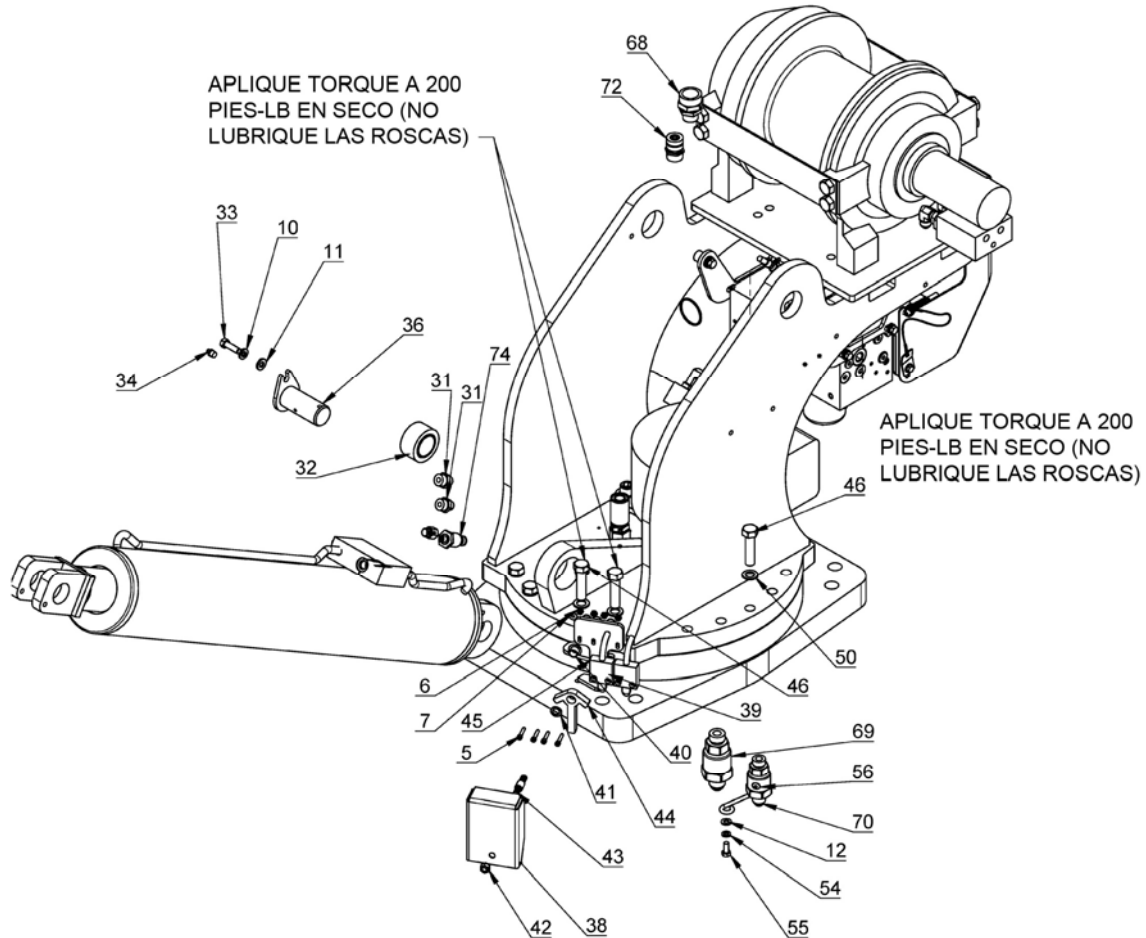
NOTAS:

1 APLIQUE LOCTITE 242 A LAS ROSCAS ANTES DE INSTALAR

# 14005H ENSAMBLE GENERAL

N.º DE ARTÍCULO	NEXSTAR I-001	NEXSTAR II-000	NÚMERO DE PARTE	DESCRIPCIÓN
1	1	0	470102201	ENSAMBLE DEL PEDESTAL NS I
1	1		470102200	ENSAMBLE DEL PEDESTAL NS II
2	1		470050000	ENSAMBLE DE LA PLUMA 14005H
3	0		2902000	TORNILLO COPA 1/4UNC X ½ GR8
4	0		366823236	LUZ, LED (ROJO, VERDE, AMARILLO)
5	1		470077000	PASADOR, CILINDRO 1.5 DE
6	1		239300	INYECCIÓN, GRASA
7	2	2	8702000	TORNILLO HEXAGONAL 3/8-16UNCX1 1/4LGGR5
8	2	2	21100	ARANDELA SP LK3/8
9	2	2	320976000	ARANDELA PLANA, 3/8 SAE REFORZADA
10	1		470032000	PASADOR SOLDADURA, PIVOTE PLUMA 14005
11	1		470076000	PASADOR, 1 DIA 4-11/16 LG
12	1		360124	ENGANCHADOR DEL PASADOR
13	1		470025000	ENSAMBLE DEL BLOQUE VIAJERO
14	1		470017000	ENSAMBLE DEL CABLE DE ACERO 1/2
15	2	2	360677000	PASADOR, ANILLO SIN CHAVETA 1/4
16	1		750419	TAPA, 12 JIC
17	1		367238	TAPA, 10 JIC
18	1		366823254	SENSOR, TRES EJES
19	4	4	1302000	TORNILLO REDONDO #8-32UNC X 7/8 LG
20	2	2	19700	ARANDELA SP LK#8
21	2	2	15500000	TUERCA HEXAGONAL #8-32UNCCP
22	1	1	470102023	KIT DE ENVÍO, 14005H, NEXSTAR
23	1	1	470102021	ESQUEMA DE ETIQUETAS ADHESIVAS, 14005H NEXSTAR

# 14005H ENSAMBLE DEL PEDESTAL NEXSTAR—N/P 4701022XX



**HIDRÁULICA:**

PUERTO "HD": BAJAR

PUERTO "HU": SUBIR

PUERTO "DRCH": ROTACIÓN DRCH

PUERTO "IZ": ROTACIÓN IZQ

PUERTO "BU": EXTENDER CILINDRO DE ELEVACIÓN

PUERTO "BD": RETRAER CILINDRO DE ELEVACIÓN

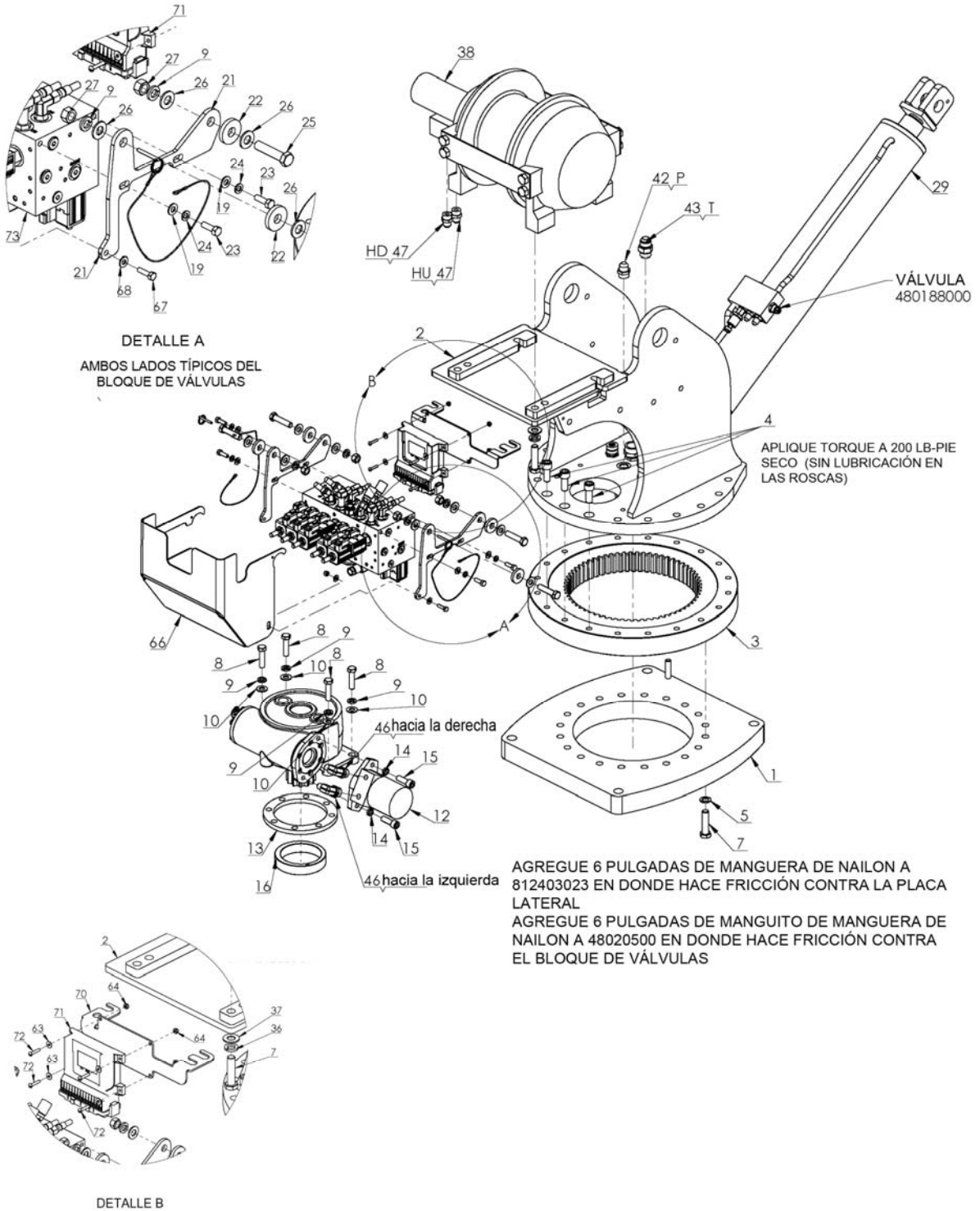
PUERTO "EXT": EXTENDER CILINDRO DE EXTENSIÓN

PUERTO "RET": RETRAER CILINDRO DE EXTENSIÓN

KIT DE SELLO DEL CILINDRO: 480988251 (CTD)

CARTUCHO DE CONTRAPESO: 480188100

# 14005H ENSAMBLE DEL PEDESTAL NEXSTAR– N/P 4701022XX



# 14005H ENSAMBLE DEL PEDESTAL NEXSTAR—P/N 4701022XX

N° DE ARTÍCULO	NEXSTAR I-001	NEXSTAR II-000	NÚMERO DE PARTE	DESCRIPCIÓN
1	1	1	470031000	SOLDADURA DEL PEDESTAL, 14005
2	1	1	470033000	SOLDADURA DE LA BASE 14005
3	1	0	480989260	KIT, ELEC/HID 8406H-14005H NEXSTAR I
3	0	1	480989250	KIT, ELEC/HID 8406H-14005H NEXSTAR II
4	1	0	480989261	BANCO DE LA VÁLVULA 15GPM
4	0	1	480989251	BANCO DE LA VÁLVULA, 16 GPM CON SENSOR DE FILTRO
5	8	8	460094000	TORNILLO, COPA, #10-24 X 1"L, ZPL
6	8	8	158010000	TUERCA HEXAGONAL NYLK #10-24UNC ZP
7	8	8	200000000	ARANDELA FL#10ZP
8	1	1	470102212	SOPORTE, RECEPTOR MTG 14005H
9	4	4	911600000	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL 3/8UNC X 2 GR5
10	5	5	211000000	ARANDELA, SPLK 3/8
11	5	5	320976000	ARANDELA PLANA, 3/8 SAE REFORZADA
12	5	5	209010000	ARANDELA FL 5/16
13	4	4	206000000	ARANDELA 5/16 BLOQUEO SS
14	4	4	781100000	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL 5/16-18 UNC X 1 LG GR5
15	4	4	470102211	ESPACIADOR, ¾ DE X 3/8 DI ¾ LG
16	2	2	470102210	SOPORTE, VÁLVULA MTG 14005H
17	1	1	369611000	ADAPTADOR, STR -6 ORM/-4 ORF
18	1	1	813016000	KIT, MANGUERAS, 14005H
19	1	1	812403022	ENSAMBLE DE LA MANGUERA 10 JIC STR
20	1	1	812503027	ENSAMBLE DE LA MANGUERA, MANGUERA -12, -12JIC/-12JICF, LG 23"
21	1	1	490199000	ADAPTADOR STR 10-SAE/10-JIC
22	1	1	750420000	ADAPTADOR STR 12-SAE ORB- 12 JIC
23	1	1	374086000	MANGA DE LA MANGUERA DE NILÓN
24	2	2	812203024	ENSAMBLE DE LA MANGUERA 6 JIC STR
25	2	2	812203038	ENSAMBLE DE LA MANGUERA 6 STR
26	2	2	480205000	ENSAMBLE DE LA MANGUERA 6 STR X 19.25
27	2	2	480203000	ENSAMBLE DE LA MANGUERA 8 STR X 24.75

# 14005H ENSAMBLE DEL PEDESTAL 4701022XX

N.º DE ARTÍCULO	NEXSTAR I-001	NEXSTAR II-000	NÚMERO DE PARTE	DESCRIPCIÓN
29	2	2	470009000	ADAPTADOR, 90°, -8 JIC PIVOTE
30	2	2	490198000	ADAPTADOR 10SAE(M)/6JIC CODO 90
31	2	2	202756000	ADAPTADOR 6-8 RECTO
32	1	1	470024000	COJINETE, ESFÉRICO 1-1/2 ESTAÑO
33	1	1	870200000	TORNILLO HEXAGONAL 3/8-16UNCX1 1/4LGGR5
34	1	1	239300000	ZERK, GRASA
35	1	1	360677000	PASADOR, ANILLO SIN CHAVETA 1/4
36	1	1	470077000	PASADOR, CILINDRO 1.5 DE
37	1	1	470016000	CILINDRO, ELEVACIÓN
38	1	1	366676000	CUBIERTA, TOPE DE ROTACIÓN
39	1	1	470035000	PLACA, TOPE DE ROTACIÓN
40	1	1	460079000	COJINETE, TOPE DE ROTACIÓN
41	1	1	366675000	ARANDELA, NILÓN
42	2	2	173010000	TUERCA HEXAGONAL NYLK 3/8-16UNC CP
43	1	1	366673000	PASADOR, TOPE DE ROTACIÓN
44	1	1	366671000	BRAZO, TOPE DE ROTACIÓN
45	1	1	460110000	ENSAMBLE DEL INTERRUPTOR DEL TOPE DE ROTACIÓN
46	48	48	366393000	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL 5/8-11 UNC X 2 1/2 LG GR8
47	4	4	238000000	ARANDELA, SPLK 5/8
48	4	4	407314000	ARANDELA FL 5/8 X 1 5/16 DE REFORZADO
49	1	1	123416000	CABRESTANTE, RAMSEY RPH-7000
50	53	53	239020000	ARANDELA, FL 5/8 REFORZADA
51	9	9	470046000	SHCS 5/8-11 X2.0L
52	1	1	470001000	COJINETE DE ROTACIÓN
53	1	1	470006000	SELLO, 6.75 DE, CAJA DE ROTACIÓN
54	1	1	206010000	ARANDELA, SPLK 5/16



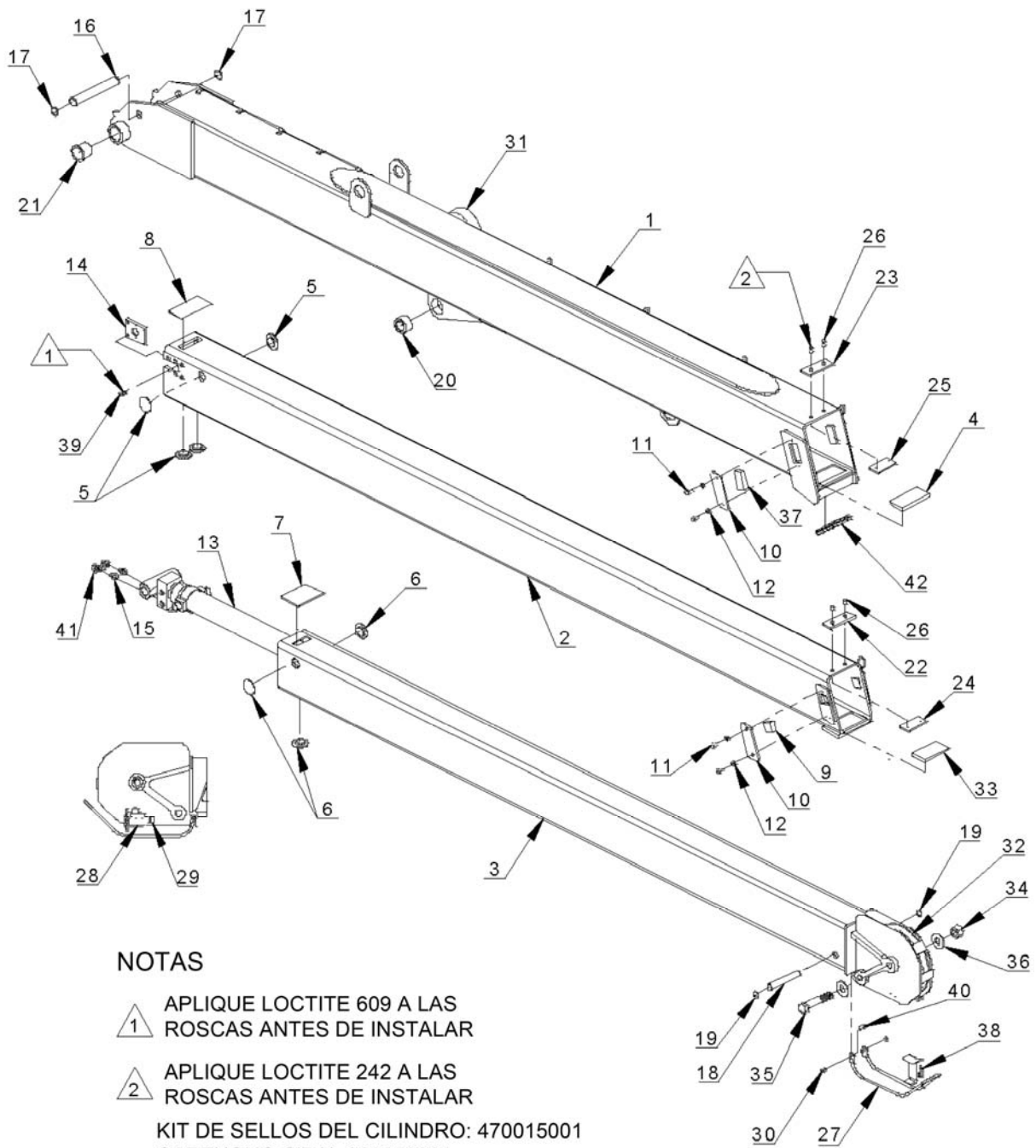
# 14005H ENSAMBLE DEL PEDESTAL 4701022XX

N.º DE ARTÍCULO	NEXSTAR I-001	NEXSTAR II-000	NÚMERO DE PARTE	DESCRIPCIÓN
55	1	1	780700000	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL 5/16-18 UNC X 3/4 LG GR5
56	1	1	360207000	ANILLO EXCÉNTRICO DEL RETENEDOR
57	1	1	470005000	ANILLO EXCÉNTRICO, 14005
58	2	2	215020000	ARANDELA SP LK ½ COLLAR ALTO
59	2	2	911800000	TORNILLO COPA 1/2-13UNCX 2 LG
60	1	1	366440000	MOTOR DE ROTACIÓN
61	1	1	470003000	CAJA DE ENGRANAJES, TRANSMISIÓN DE ROTACIÓN, 42:1
62	2	2	366823240	PASADOR, 3/16 C/ACOLLADOR
63	2	2	163000000	TUERCA HEXAGONAL NYLK1/4-20UNC
64	4	4	204000000	ARANDELA FLSAE 1/4
65	2	2	560400000	TORNILLO HEXAGONAL ¼-20UNCX1 LG
66	1	1	470102025	CUBIERTA, PARTE TRASERA DE LA VÁLVULA MTD FM 14005
67	1	1	366823252	RECEPTOR, PROPORCIONAL C/LCD
68	1	1	366508000	MONTÍCULO DE SUJECIÓN DEL CORDÓN F-3 SHC 1036
69	1	1	460086000	ADAPTADOR, -12 SAE / -12 JIC, RÓTULA, STR
70	1	1	366358000	ADAPTADOR, -10 SAE / -10 JIC, RÓTULA, STR
71	1	1	366823257	ARNÉS, 5005H-14005H COMPLETAMENTE PROP
72	1	1	366698000	SUJECIÓN DEL CORDÓN .375-.500 ¾"
73	1	1	470102253	ETIQUETA, ID 14005H
74	1	1	366823255	TRANSDUCTOR, PRESIÓN 0-3000 PSI

# ***NOTAS***

# 14005H ENSAMBLE DE LA PLUMA

## N/P: 470050000



N/P DEL KIT DE SELLOS DEL CILINDRO: 480988151  
 N/P DE C'BAL: 360153001

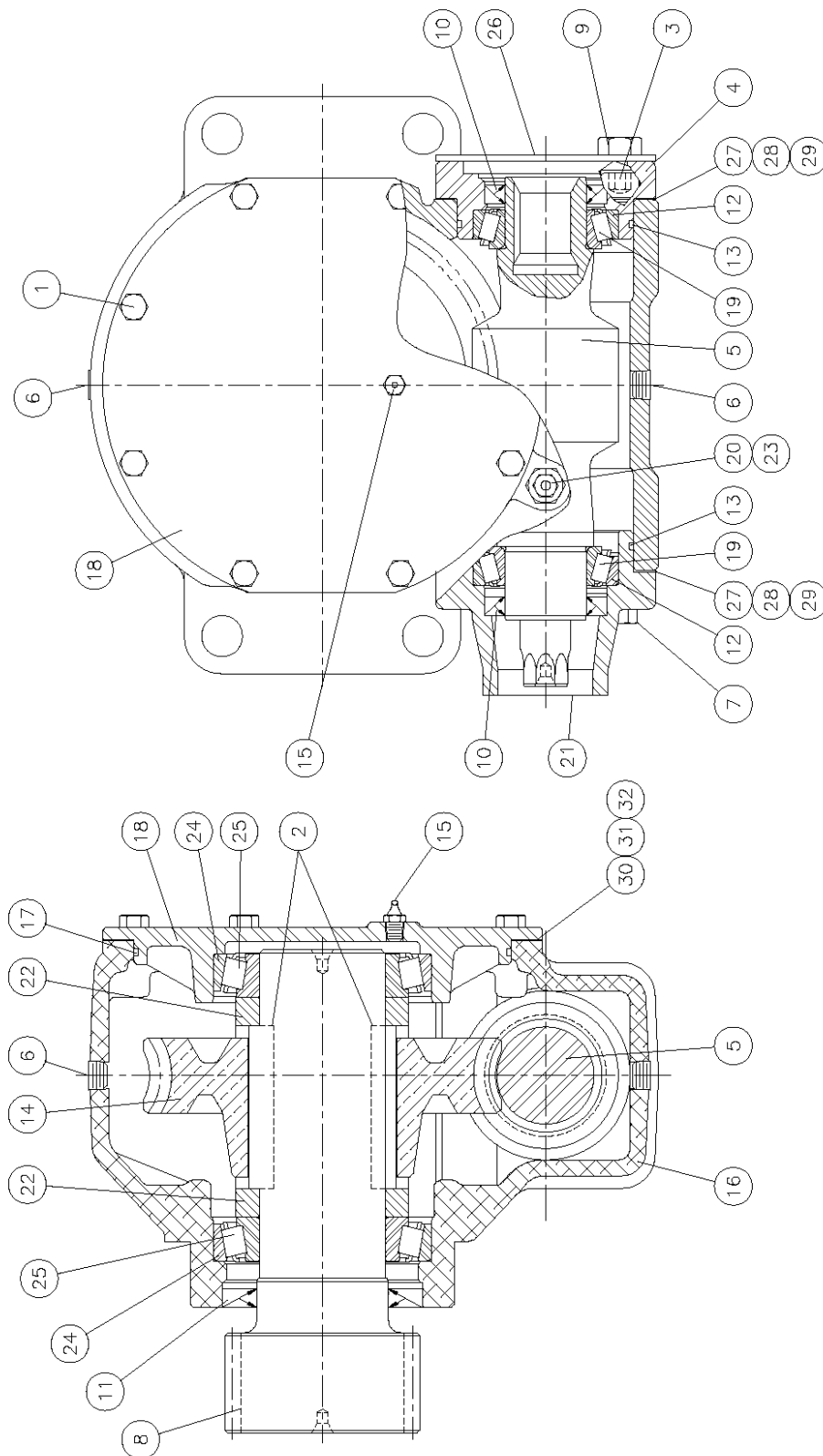
# 14005H ENSAMBLE DE LA PLUMA

## N/P: 470050000

N.º DE ARTÍCULO	CANT.	N.º DE PARTE:	DESCRIPCIÓN
1	1	470055000	SOLDADURA INFERIOR DE LA PLUMA 14005H
2	1	470053000	SOLDADURA MEDIA DE LA PLUMA 14005H
3	1	470051000	SOLDADURA SUPERIOR DE LA PLUMA 14005H
4	1	366187000	ALMOHADILLA INFERIOR, 6006H
5	4	407202000	ALMOHADILLA DE LA PLUMA 2.50 DE
6	3	470048000	ALMOHADILLA, PLUMA 2.50 DE X 0.063 GRUESO
7	1	470057000	PARTE SUPERIOR DE ALMOHADILLA DE DESGASTE - 1/8" GRUESO
8	1	470058000	PARTE MEDIA DE ALMOHADILLA DE DESGASTE - 3/16" GRUESO
9	2	366351000	ALMOHADILLA, DESGASTE 1 ½ X ½ X .84
10	4	366385000	PLACA, CUBIERTA DE ALMOHADILLA INFERIOR DE PLUMA
11	8	008400000	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL 3/8-16 UNC X 3/4 LG GR5
12	8	021100000	ARANDELA, SPLK 3/8
13	1	470015000	CILINDRO, EXTENSIÓN 3" ABERTURA 204" CARRERA
14	2	470082000	RETENEDOR DE CILINDRO DE EXTENSIÓN 3/8" GRUESO
15	2	202756000	ADAPTADOR 6-8 RECTO
16	1	470073000	PASADOR 1.25" DIA X 9.06 LG
17	2	480029000	ANILLO DE RETENCIÓN
18	1	470074000	PASADOR 1" DIA X 6,03 LG
19	2	360122000	ANILLO RETENCIÓN 5100-98
20	1	470024000	COJINETE, ESFÉRICO 1-1/2" PASADOR
21	2	366394000	COJINETE, PIVOTE
22	1	470084000	ALMOHADILLA DE DESGASTE, CABLE
23	1	460081000	ALMOHADILLA DE DESGASTE, CABLE
24	1	470047000	PLACA SUPERIOR DE ALMOHADILLA DE DESGASTE - 1/8" GRUESO
25	1	460082000	PLACA, RETENEDOR DE ALMOHADILLA DE DESGASTE
26	4	460083000	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL CTRS NK 5/16-24 UNF X 3/4 LG
27	1	360718000	SOLDADURA DE AFIANZAMIENTO
28	1	646900000	INTERRUPTOR, LIMITADOR ANTI BLOQUEO 2
29	1	642918000	CONECTOR DEL CORDÓN
30	2	016801000	TUERCA HEXAGONAL HYLK5/16-18UNC CP
31	1	360759000	ENSAMBLE DEL CARRETE DE CORDÓN
32	1	470023000	PARTE MÁS ALTA DEL ENSAMBLE DE POLEA CABLE ½"
33	1	460052000	ALMOHADILLA DE DESGASTE, INFERIOR MEDIO
34	1	470075000	TUERCA, HEXAGONAL NYLOCK 1-14UNFZPL
35	1	330185000	PERNO 1" 5-1/2" LG UNF
36	2	022502000	ARANDELA PLANA 1 DI X 2.50 DE
37	2	366354000	ALMOHADILLA DE DESGASTE
38	1	366678000	RESORTE, EXTENSIÓN
39	12	470079000	3/8"-16UNC BOTÓN 3/4"LG
40	2	007807000	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL 5/16-18 UNC X 3/4 LG GR5
41	2	480194000	ADAPTADOR 6 TUERCA GIRATORIA DE CODO
42	7 pulg	470049000	ACABADO DEL BORDE 1/2

# 14005H CAJA DE ENGRANAJES DE ROTACIÓN

## N/P: 470003000



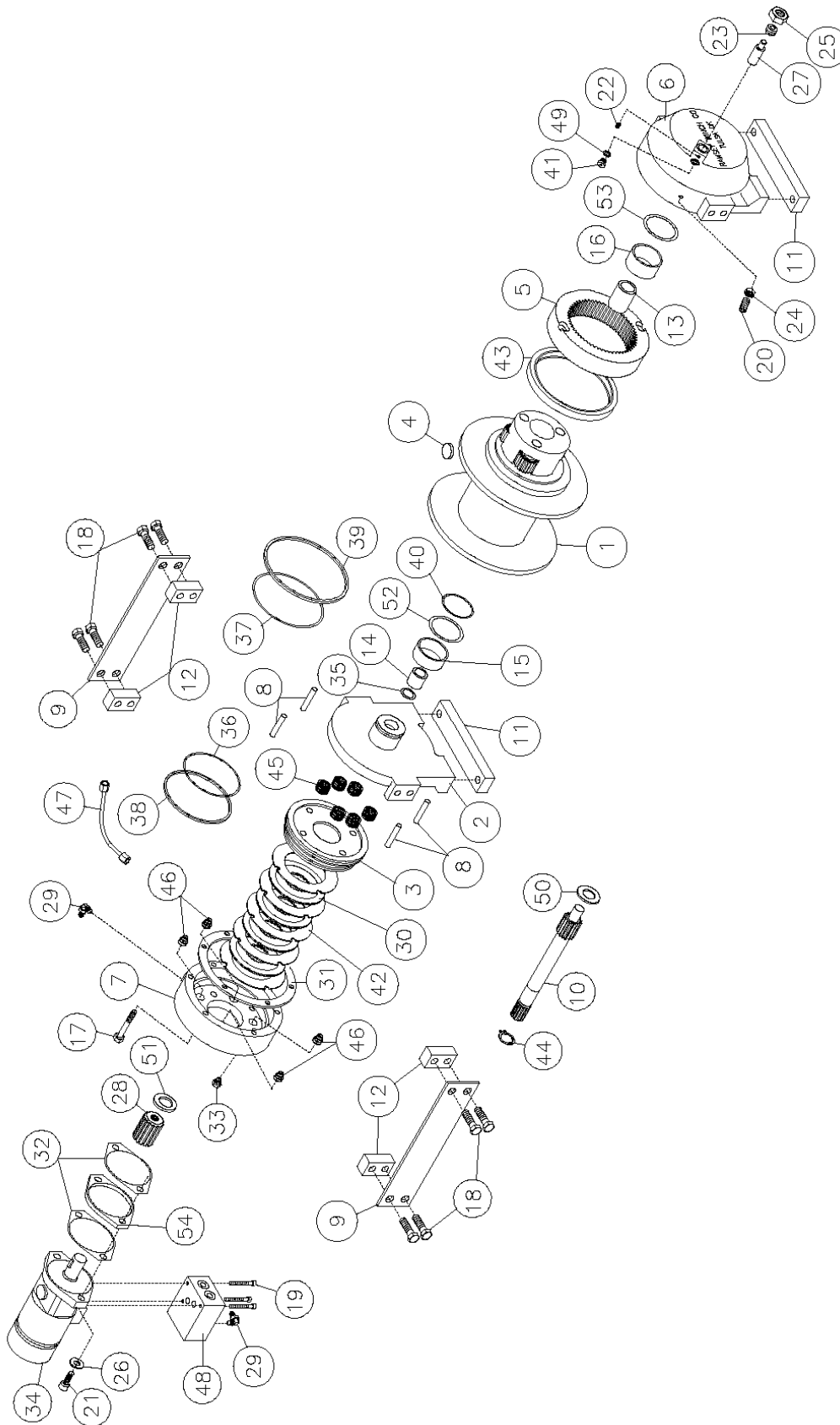
# 14005H CAJA DE ENGRANAJES DE ROTACIÓN

## N/P: 470003000

N.º DE ARTÍCULO	CANT.	N.º DE PARTE:	DESCRIPCIÓN
1	8	470003001	TORNILLO HEXAGONAL
2	2	470003002	LLAVE
3	2	470003003	TORNILLO HEXAGONAL, COPA
4	1	470003004	TAPA, EXTREMO, MOTOR
5	1	470003005	SIN FIN, SL
6	2	470003006	TAPÓN, TUBO
7	4	470003007	TORNILLO HEXAGONAL
8	1	470003008	EJE, SALIDA
9	2	470003009	TORNILLO HEXAGONAL
10	2	470003010	SELLO, ACEITE
11	1	470003011	SELLO, ACEITE
12	2	470003012	TAZA, COJINETE
13	2	470003013	EMPAQUE DE ANILLO
14	1	470003014	ENGRANAJE, SIN FIN, SL
15	1	470003015	ADAPTADOR, GRASA
16	1	470003016	CAJA
17	1	470003017	EMPAQUE DE ANILLO
18	1	470003018	CUBIERTA
19	2	470003019	CONO, COJINETE
20	1	470003020	RESPIRADERO
21	1	470003021	TAPA, EXTREMO
22	2	470003022	ESPACIADOR, COJINETE
23	1	470003023	BUJE, TUBO
24	2	470003024	TAZA, COJINETE
25	2	470003025	CONO, COJINETE
26	1	470003026	PROTECTOR
27	2	470003027	LAMINILLA DE AJUSTE, G1600D, TRANSPARENTE (.005)
28	2	470003028	LAMINILLA DE AJUSTE, G1600D, MARRÓN (.010)
29	2	470003029	LAMINILLA DE AJUSTE, G1600D, AMARILLA (.020)
30	1	470003030	LAMINILLA DE AJUSTE, G1600D, TRANSPARENTE (.005)
31	1	470003031	LAMINILLA DE AJUSTE, G1600D, MARRÓN (.010)
32	1	470003032	LAMINILLA DE AJUSTE, G1600D, AMARILLA (.020)

# 14005H ENSAMBLE DEL CABLE DE ELEVACIÓN

N/P: 123416



# 14005H ENSAMBLE DEL CABLE DE ELEVACIÓN

## N/P: 123416

N.º DE ARTÍCULO	CANT.	N.º DE PARTE:	DESCRIPCIÓN
1	1	234206	ENSAMBLE DEL TAMBOR
2	1	296611	COJINETE DEL EXTREMO, MOTOR
3	1	306042	PISTÓN, FRENO
4	1	315004	ANCLAJE DEL CABLE
5	1	334177	ENGRANAJE, ANILLO
6	1	338297	COJINETE DEL EXTREMO, CAJA DE ENGRANAJES
7	1	338302	CAJA, FRENO
8	4	346045	PASADOR, FRENO
9	2	350720	PLACA, AMARRE
10	1	357179	EJE DE ENTRADA, ENGRANAJE SOLAR
11	2	362297	ESPACIADOR, MONTAJE DE LA PATA
12	4	362296	ESPACIADOR, PLACA DE AMARRE
13	1	402120	COJINETE, CAJA DE ENGRANAJES
14	1	402121	COJINETE, MOTOR
15	1	412095	BUJE, TAMBOR (EXTREMO DEL MOTOR)
16	1	412096	BUJE, TAMBOR (EXTREMO DE LA CAJA DEL MOTOR)
17	6	414303	TORNILLO HEXAGONAL, 3/8-16NC x 2 LG HX HD GR5 CHAPADO EN CINC
18	8	414658	TORNILLO HEXAGONAL, 5/8-11NC x 1 LG HX HD GR5 CHAPADO EN CINC
19	4	414935	TORNILLO HEXAGONAL, 3/8-16NC x 2 LG HX HD CHAPADO EN CINC
20	1	414926	TORNILLO DE FIJACIÓN, 3/8-16NC X 1.0 LG COPA, NILÓN
21	2	414952	TORNILLO HEXAGONAL, 1/2-13NC x 1 LG COPA GR5 CHAPADO EN CINC
22	1	416016	TORNILLO DE FIJACIÓN, ¼-20NC X ¼ LG COPA
23	1	416080	TORNILLO DE FIJACIÓN, 5/8-18NFx 1.0 LG COPA
24	1	418036	CONTRATUERCA 3/8-16NC HEXAGONAL CHAPADA EN CINC
25	1	418088	CONTRATUERCA 5/8-18NC HEXAGONAL CHAPADA EN CINC
26	2	418218	ARANDELA DE SEGURIDAD, ½ DI SECCIÓN MEDIA, CHAPADA EN CINC
27	1	426048	ÉMBOLO
28	1	431015	ACOPLAMIENTO, MOTOR
29	2	432018	ADAPTADOR, 7/16 CODO (90 GRADOS)
30	4	438022	DISCO, FRENOS
31	1	442220	EMPAQUE, FRENOS
32	2	442223	EMPAQUE, MOTOR
33	1	456038	ADAPTADOR, VENT
34	1	458142	MOTOR, HIDRÁULICO
35	1	462056	EMPAQUE DE ANILLO
36	1	462057	EMPAQUE DE ANILLO
37	1	462058	EMPAQUE DE ANILLO
38	1	462059	EMPAQUE DE ANILLO DE RESERVA
39	1	462060	EMPAQUE DE ANILLO DE RESERVA
40	1	462061	EMPAQUE DE ANILLO, TAMBOR
41	1	472052	TAPÓN
42	5	474111	PLACA, SEPARADOR
43	1	486081	SELLO, CAJA DE ENGRANAJES
44	1	490037	ANILLO DE RETENCIÓN
45	6	494110	RESORTE, FRENOS
46	4	494112	RESORTE
47	1	509130	ENSAMBLE DE LA MANGUERA, LIBERACIÓN DEL FRENO
48	1	516014	VÁLVULA-CONTROL DEL MOTOR



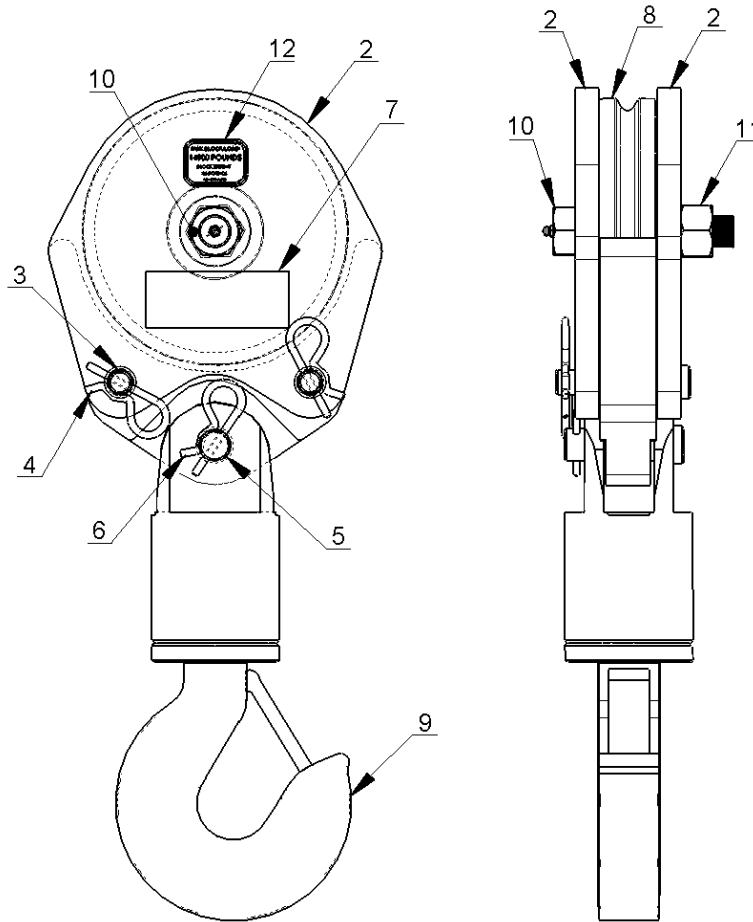
# 14005H ENSAMBLE DEL CABLE DE ELEVACIÓN

## N/P: 123416

N.º DE ARTÍCULO	CANT.	N.º DE PARTE:	DESCRIPCIÓN
49	1	518037	ARANDELA DE EMPUJE
50	1	518047	ARANDELA DE EMPUJE
51	1	518052	ARANDELA DE EMPUJE
52	1	518053	ARANDELA DE EMPUJE (EXTREMO DEL MOTOR)
53	1	518054	ARANDELA DE EMPUJE (EXTREMO CAJA ENGRANAJES)
54	1	362298	ESPACIADOR-MOTOR

# 14005H ENSAMBLE DEL BLOQUE VIAJERO

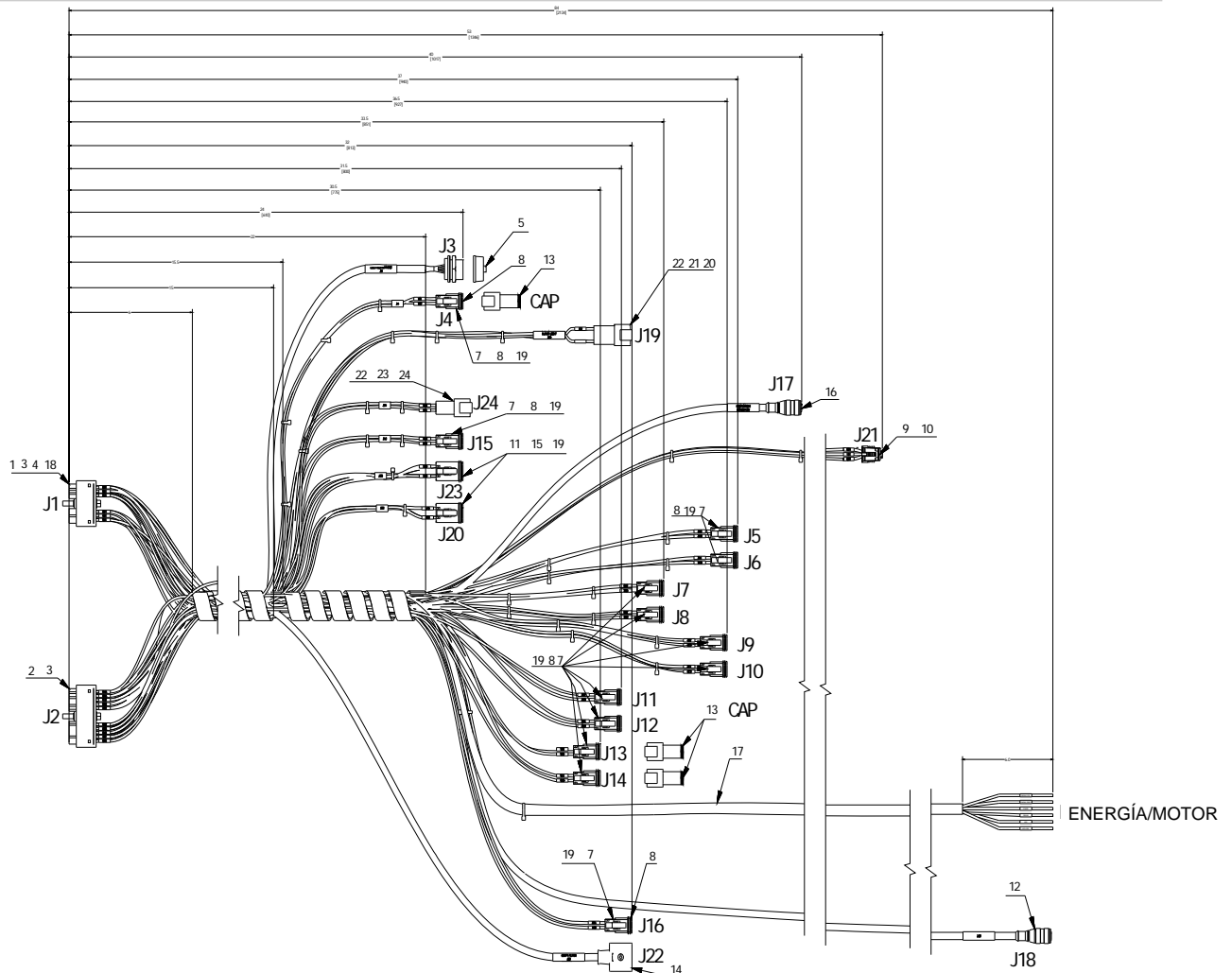
## N/P: 470025000



N.º DE ARTÍCULO	CANT.	N.º DE PARTE:	DESCRIPCIÓN
1	1	470027000	14005H APAREJO INFERIOR
2	2	470026000	14005H PLACA LATERAL DE BLOQUE VIAJERO
3	2	470014000	PASADOR 3/4 X 3.94 LG
4	2	366813000	ENGANCHADOR DEL PASADOR
5	1	470013000	PASADOR, GANCHO DE PIVOTE
6	1	360124000	ENGANCHADOR DEL PASADOR
7	2	040518000	ETIQUETA MANTÉNGASE ALEJADO DE LA CARGA
8	1	470022000	ENSAMBLE DE POLEA, BLOQUE CABLE 1/2"
9	1	470018000	GANCHO, RÓTULA 8 TONELADAS MÉTRICAS
10	1	470012000	PERNO, POLEA C/ADAPTADOR ZERK 1-14 UNF
11	1	470075000	TUERCA, HEXAGONAL NYLOCK 1-14UNFZPL
12	2	470044000	ETIQUETA CARGA DE BLOQUE MÁXIMO

# 14005H ARNÉS PRINCIPAL

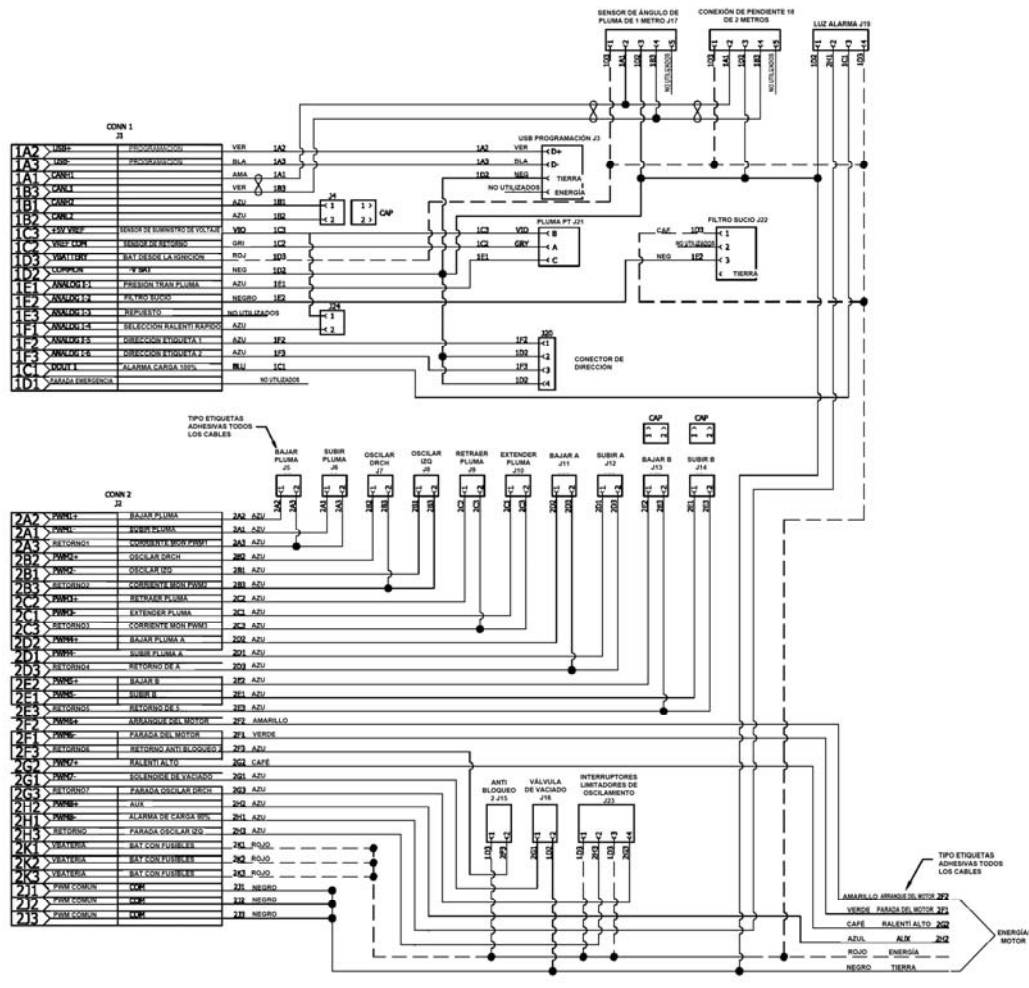
## N/P: 366823257



ID DEL CONECTOR	
CONECTOR	DESCRIPCIÓN
J1	RECEPTOR CONEXIÓN DE 18 CLAVIJAS
J2	RECEPTOR CONEXIÓN DE 30 CLAVIJAS
J3	CONEXIÓN USB
J4	CONECTOR CAN
J5	SUBIR PLUMA
J6	BAJAR PLUMA
J7	OSCILAR DRCH
J8	OSCILAR IZQ
J9	RETRAER PLUMA
J10	EXTENDER PLUMA
J11	BAJAR A
J12	SUBIR A
J13	BAJAR B
J14	SUBIR B
J15	ANTI BLOQUEO 2
J16	VÁLVULA DE VACIADO
J17	SENSOR DE ÁNGULO DE LA PLUMA
J18	CONEXIÓN PENDIENTE
J19	LUZ DE ALARMA
J20	DIRECCIÓN
J21	PT DE LA PLUMA
J22	FILTRO SUCIO
J23	INTERRUPTORES LIMITADORES DE OSCILAMIENTO
J24	RALENTÍ RÁPIDO MOMENTÁNEO

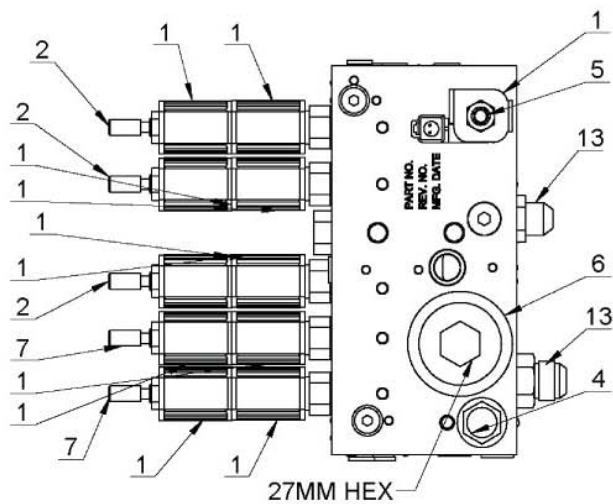
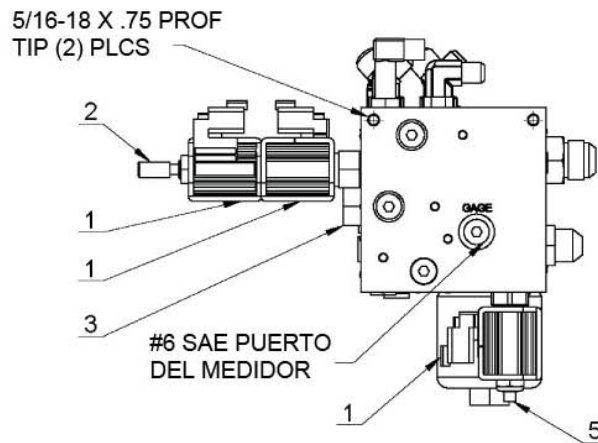
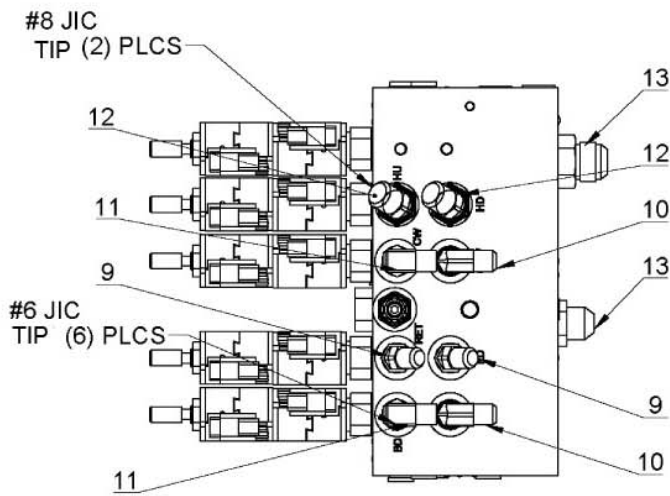
# 14005H ARNÉS PRINCIPAL

## N/P: 366823257



DETALLE DE CABLEADO		
CONECTOR	FUNCION	LONGITUD DEL CABLE
J3	CONEXIÓN USB	24
J4	CONECTOR CAN	24
J5	SUBIR PLUMA	37
J6	BAJAR PLUMA	37
J7	OSCILAR DRCH	33.5
J8	OSCILAR IZQ	33.5
J9	RETRAER PLUMA	36.5
J10	EXTENDER PLUMA	36.5
J11	BAJAR A	31.5
J12	SUBIR A	31.5
J13	BAJAR B	30.5
J14	SUBIR B	30.5
J15	ANTI BLOQUEO 2	24
J16	VÁLVULA DE VACIADO	32
J17	SENSOR DE ÁNGULO DE LA PLUMA	40
J18	CONEXIÓN PENDIENTE	84
J19	LUZ DE ALARMA	32
J20	DIRECCIÓN	24
J21	PT DE LA PLUMA	53
J22	FILTRO SUCIO	32
J23	INTERRUPTORES LIMITADORES DE OSCILAMIENTO	24
J24	RALENTÍ RÁPIDO MOMENTÁNEO	24
ENERGÍA/MOTOR	ENERGÍA/MOTOR	84

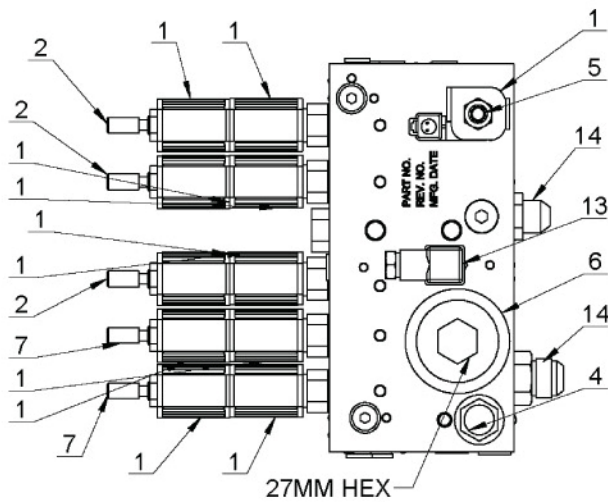
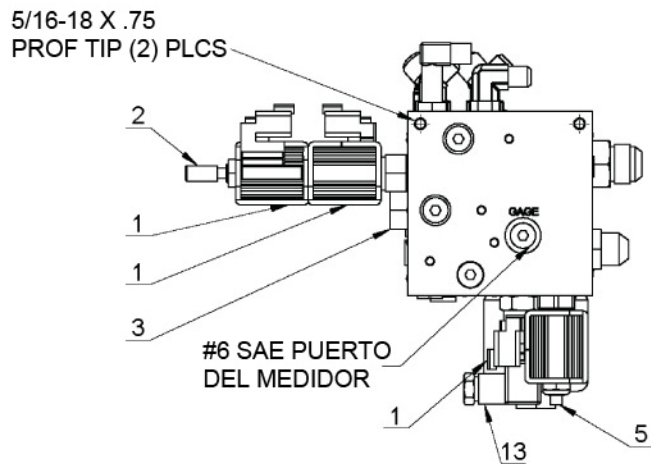
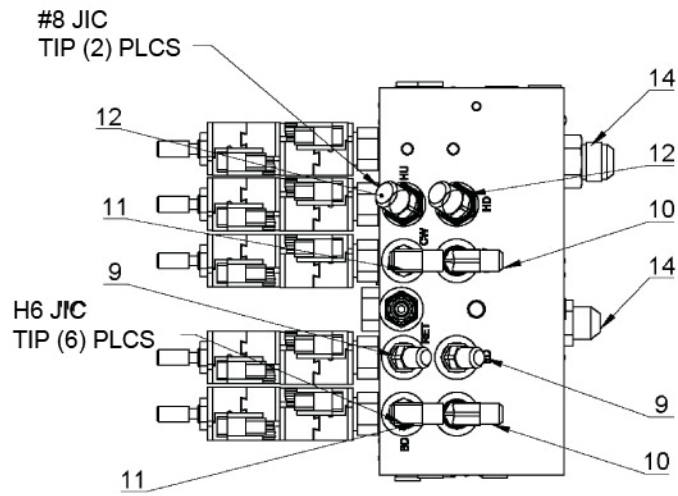
# 14005H VÁLVULA DE CONTROL HIDRÁULICO NEXSTAR I N/P: 480989261



# 14005H VÁLVULA DE CONTROL HIDRÁULICO NEXSTAR I N/P: 480989261

N.º DE ARTÍCULO	CANT.	N.º DE PARTE:	DESCRIPCIÓN
1	11	366823901	BOBINA, 5/8" DIA 12VDC DEUTSCH
2	3	366823902	CARTUCHO, TAMAÑO 4W 3P CLSD CTR
3	1	366823906	VÁLVULA, TIPO CARRETE LÓGICO 225 PSI
4	1	366823914	VÁLVULA, RETENCIÓN 100 PSI
5	1	366823904	CARTUCHO, 2 VÍAS DESCARGADOR
6	1	366823909	CUENCO, FILTRO
7	2	366823903	CARTUCHO, TAMAÑO 4W 3P FLOTE CTR
8	1	366823905	VÁLVULA, ALIVIO ACCIÓN DIRECTA (2759 PSI)
9	2	480195000	ADAPTADOR 45-6SAE/6-JIC
10	2	241175000	ADAPTADOR 90-6SAE/6-JIC
11	2	330645000	ADAPTADOR 90-6SAE/6-JIC LARGO
12	2	374017000	ADAPTADOR 45-8SAE/8-JIC
13	1	490199000	ADAPTADOR STR 10-SAE/10-JIC
14	1	366823910	FILTRO, 20 MICRONES
15	1	750420000	ADAPTADOR STR 12-SAE ORB- -12 JIC

# 14005H VÁLVULA DE CONTROL HIDRÁULICO NEXSTAR II N/P: 480989251



# **14005H VÁLVULA DE CONTROL HIDRÁULICO NEXSTAR II N/P: 480989251**

<b>N.º DE ARTÍCULO</b>	<b>CANT.</b>	<b>N.º DE PARTE:</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
1	11	366823901	BOBINA, 5/8" DIA 12VDC DEUTSCH
2	3	366823902	CARTUCHO, TAMAÑO 4W 3P CLSD CTR
3	1	366823906	VÁLVULA, TIPO CARRETE LÓGICO 225 PSI
4	1	366823914	VÁLVULA, RETENCIÓN 100 PSI
5	1	366823904	CARTUCHO, 2 VÍAS DESCARGA
6	1	366823909	CUENCO, FILTRO
7	2	366823903	CARTUCHO, TAMAÑO 4W 3P FLOTE CTR
8	1	366823905	VÁLVULA, ALIVIO ACCIÓN DIRECTA (2759 PSI)
9	2	480195000	ADAPTADOR 45-6SAE/6-JIC
10	2	241175000	ADAPTADOR 90-6SAE/6-JIC
11	2	330645000	ADAPTADOR 90-6SAE/6-JIC LARGO
12	2	374017000	ADAPTADOR 45-8SAE/8-JIC
13	1	366823913	INDICADOR, FILTRO OBSTRUIDO
14	1	490199000	ADAPTADOR STR 10-SAE/10-JIC
15	1	366823910	FILTRO, 20 MICRONES
16	1	750420000	ADAPTADOR STR 12-SAE ORB- 12 JIC



# 14005H

## **AJUSTE DE LA VÁLVULA DE CONTRAPESO**

### Ajuste de válvula de contrapeso

1. Con PTO desenganchada y la pluma sostenido correctamente retire el tapón de la válvula de contrapeso. Instale el manómetro (0-3000 PSI) en el puerto.
2. Enganche la PTO y asegúrese de que el flujo de la bomba es 8 a 9 GPM. Sin carga en la pluma, levante la pluma a un ángulo de 70 grados. Baje la pluma y observe la presión. Si la lectura de presión no es aproximadamente 1300 PSI, la válvula de contrapeso necesita ajuste.
  - A. Para aumentar la configuración de la válvula de contrapeso, afloje la tuerca y gire el tornillo Allen hacia la izquierda.
  - B. Para reducir la configuración de la válvula de contrapeso, afloje la tuerca y gire el tornillo Allen hacia la derecha.
3. Apriete la tuerca que está ajustando y repita el procedimiento si fuera necesario para obtener la configuración de presión correcta.
4. Desenganche la PTO, retire el manómetro e instale el tapón. La grúa está lista para funcionar.

### *Aviso:*

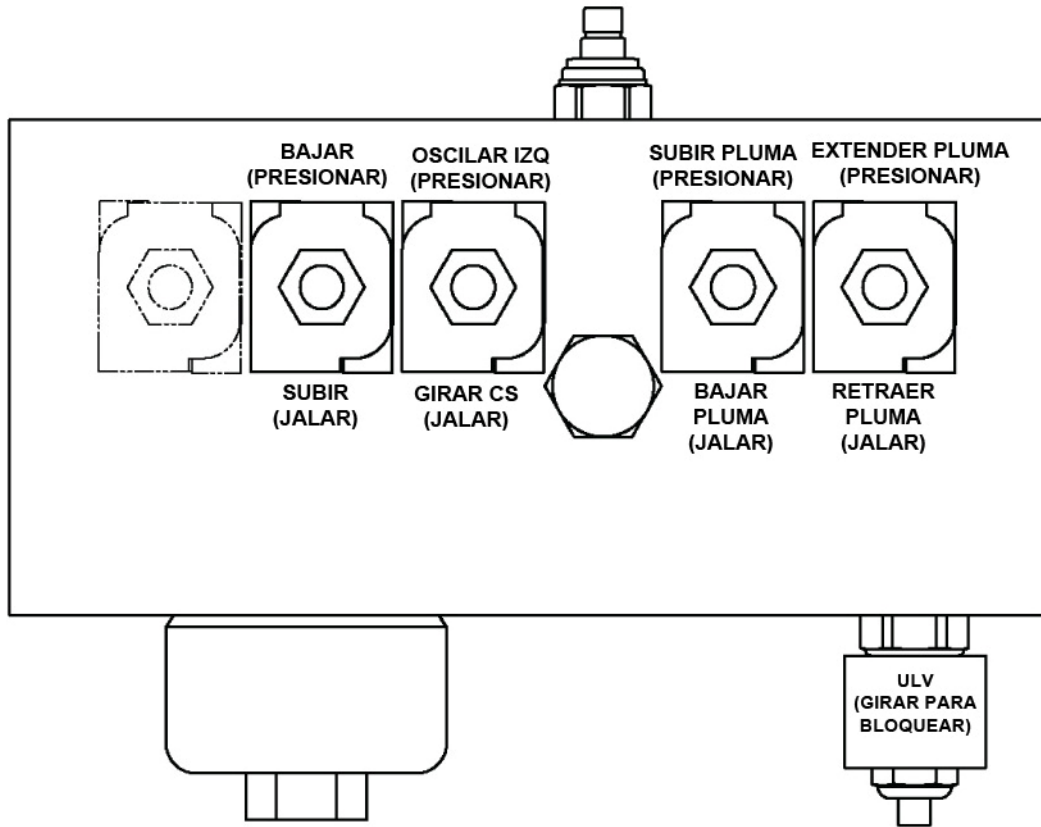
1. En una situación de **EMERGENCIA** cuando es necesario bajar la pluma sin flujo, el ajuste de la válvula de contrapeso se puede girar hasta que la pluma comienza a descender. Asegúrese de que la pluma baje a un soporte adecuado. ¡Afloje la tuerca de seguridad y gire cuidadosamente el tornillo de ajuste hacia la derecha! Cuente el número de vueltas. *Gire lentamente hasta que la pluma empiece a descender y retire las manos/brazos/dedos de la grúa mientras la pluma baja.*
2. Girar demasiado el tornillo de ajuste ocasiona que la válvula se separe en el interior. Esta condición no se puede reparar
3. Después de bajar la pluma gire el tornillo de ajuste hacia la izquierda el número aproximado de vueltas que contó durante el procedimiento de descenso. Después de corregir el problema, reajuste la válvula de contrapeso utilizando el procedimiento de este manual.

### **ADVERTENCIA:**

**NO INTENTE AJUSTAR LAS VÁLVULAS MIENTRAS LA PLUMA ESTÁ EN MOVIMIENTO. ¡Hacerlo puede provocar lesiones personales!**

# 14005H

## **FUNCIONAMIENTO DE ANULACIÓN DE LA VÁLVULA**

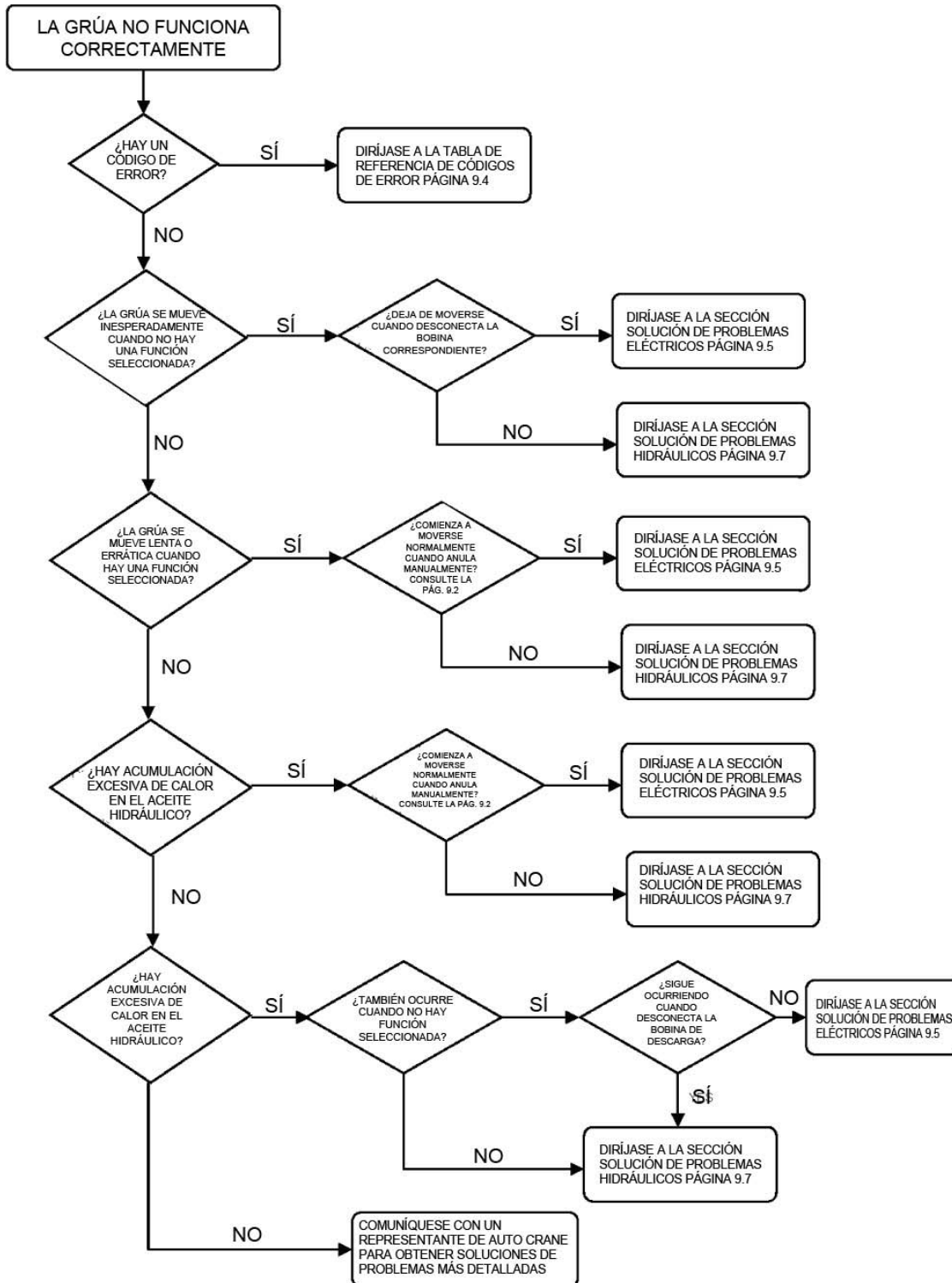


### **PROCEDIMIENTOS DE ANULACIÓN MANUAL**

- 1) PONGA A FUNCIONAR EL EXTREMO DE BLOQUEO DE GIRO EN LA VÁLVULA DE DESCARGA (ULV). ESTO ENVIARÁ EL LÍQUIDO HIDRÁULICO AL BLOQUEO DE LA VÁLVULA.
- 2) SELECCIONE LA FUNCIÓN DESEADA, DESPUÉS CIERRE LA ABERTURA ENTRE EL CUELLO Y EL EXTREMO DEL BOTÓN DE ANULACIÓN.
- 3) PRESIONE O JALE EL BOTÓN DE ANULACIÓN PARA LA DIRECCIÓN O MOVIMIENTO DESEADO. MIENTRAS MÁS PRESIONE O JALE EL BOTÓN, MÁS RÁPIDO OPERARÁ LA FUNCIÓN.
- 4) CUANDO LA OPERACIÓN MANUAL ESTÉ COMPLETA, REGRESE EL BLOQUEO DE GIRO DE LA VÁLVULA DE DESCARGA A SU POSICIÓN ORIGINAL.

# 14005H

## TABLA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS



# 14005H

## TABLA DE SOLUCIÓN DE CÓDIGOS DE ERROR

CÓDIGO DE ERROR	CAUSA	EFEECTO	SOLUCIÓN
SO. PARADA DE EMERGENCIA ACTIVA	PARADA DE EMERGENCIA ACTIVADA	TODAS LAS SALIDAS SE DESACTIVAN	ENCIENDA EL TRANSMISOR. SIGA EL PROCEDIMIENTO DE DESACTIVACIÓN DE PARADA DE EMERGENCIA EN LA PÁGINA 3-3.0.
S1 VENCIO RX CAN	VENCIO EL TIEMPO LIMITE DE RECEPCIÓN DE UN MENSAJE CAN	TODAS LAS SALIDAS SE DESACTIVAN	DETERMINE PORQUÉ NO SE RECIBEN LOS MENSAJES, CUANDO CORRIJA EL PROBLEMA LA ALARMA SE BORRA
S2 TEMPERATURA FUERA DE RANGO	FUERA DEL RANGO DE TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO -40C A 85C	TODAS LAS SALIDAS SE DESACTIVAN	LLEVE LA TEMPERATURA A UN RANGO ACEPTABLE LA ALARMA SE BORRA DESPUÉS DE 1 MINUTO
S16-S31 ERR SOBRECORR SALIDA X	CUANDO LA SALIDA SE ACTIVÓ, LA CORRIENTE AUMENTÓ A MÁS DE 3.5	ESA SALIDA SE DESACTIVA	COLOQUE EN CICLO LA POTENCIA AL RECEPTOR. SI EL PROBLEMA CONTINÚA, BUSQUE QUÉ OCASIONÓ EL EXCESO DE CORRIENTE Y COLOQUE EN CICLO LA ENERGÍA.
S32-S47 SALIDA X +VB CON CORTO	CUANDO LA SALIDA DEBIA ESTAR CONECTADA A TIERRA TENÍA VOLTAJE POSITIVO	ESA SALIDA SE DESACTIVA	DETERMINE LA CAUSA DEL CORTO CIRCUITO, REPARE LA CAUSA Y COLOQUE EN CICLO LA ENERGÍA AL RECEPTOR.
S32-S47 SALIDA X -VB CON CORTO	CUANDO LA SALIDA DEBIA TENER VOLTAJE POSITIVO ESTABA CONECTADA A TIERRA	ESA SALIDA SE DESACTIVA	DETERMINE LA CAUSA DEL CORTO CIRCUITO, REPARE LA CAUSA Y COLOQUE EN CICLO LA ENERGÍA AL RECEPTOR.
A1 RSI DE PLUMA BAJO	PRESIÓN DEL CILINDRO DE ELEVACIÓN DEBAJO DE 50 PSI	DESACTIVA TODAS LAS FUNCIONES EXCEPTO SUBIR LA PLUMA Y BAJAR	BAJE LA CARGA SI APLICA Y LEVANTE LA PLUMA DEL SOPORTE. LA ALARMA SE BORRA UNA VEZ RESTABLECE LA PRESIÓN DEL CILINDRO.
A2. LÍMITE DRCH	LA GRÚA HA ALCANZADO EL LÍMITE DE ROTACIÓN EN LA DIRECCIÓN DRCH	DESACTIVA LA ROTACIÓN HACIA LA DERECHA	GIRE IZQ PARA BORRAR EL ERROR. UNA VEZ DESACTIVA EL INTERRUPTOR LA ALARMA SE BORRA.
A3. LÍMITE IZQ	LA GRÚA HA ALCANZADO EL LÍMITE DE ROTACIÓN EN LA DIRECCIÓN IZQ	DESACTIVA LA ROTACIÓN HACIA LA IZQUIERDA	GIRE DRCH PARA BORRAR EL ERROR. UNA VEZ DESACTIVA EL INTERRUPTOR LA ALARMA SE BORRA.
A4 ADVERTENCIA DE INCLINACIÓN DE CAMIÓN	EL ÁNGULO DEL CAMIÓN EXCEDE 57 GRADOS O 10% DE PENDIENTE	TODAS LAS FUNCIONES SÓLO OPERARÁN A 50% DE LA VELOCIDAD	MUEVA EL VEHÍCULO A SUELO NIVELADO
A5 ALARMA DE INCLINACIÓN DE CAMIÓN	EL ÁNGULO DEL CAMIÓN EXCEDE 85 GRADOS O 15% DE PENDIENTE	TODAS LAS FUNCIONES ESTÁN DESACTIVADAS	MUEVA EL VEHÍCULO A SUELO NIVELADO
A6. ANTI BLOQUEO 2	ANTI BLOQUEO 2 ESTÁ ACTIVADO EL BLOQUE VIAJERO HIZO CONTACTO CON LA PLUMA	DESACTIVA BAJAR PLUMA, EXTENDER Y SUBIR	ELIMINE LA CARGA DE LA PLUMA AL RETRAER, BAJAR O SUBIR LA PLUMA. SI NO HAY CARGA CERCA DE LA PUNTA DE LA PLUMA REVISE LA FUNCIÓN DE LA SOLDADURA DE AFIANZAMIENTO. DEBE HACER CONTACTO CON EL ÉMBOLO DEL INTERRUPTOR EN CONDICIONES NORMALES.
A7. ADVERTENCIA DE 90% DE CARGA	ALCANZÓ EL 90% DE LA CAPACIDAD NOMINAL	REDUCE A 50% LA VELOCIDAD DE TODAS LAS FUNCIONES	REDUZCA LA CARGA PARA BORRAR LA ALARMA
A8 ALARMA DE 100% DE CARGA	ALCANZÓ EL 100% DE LA CAPACIDAD NOMINAL	DESACTIVA BAJAR PLUMA, EXTENDER Y SUBIR	REDUZCA LA CARGA AL RETRAER, SUBIR LA PLUMA O BAJAR.
A9. ACT ROTACIÓN LENTA	EL CILINDRO DE ELEVACIÓN HA EXCEDIDO 600 PSI	REDUCE 50% LA FUNCIÓN DE ROTACIÓN	ÉSTA ES UNA FUNCIÓN DE SEGURIDAD QUE EVITA EL OSCILAMIENTO EXCESIVO DE CARGAS PESADAS. SE RESTABLECERÁ CUANDO LA CARGA DISMINUYA Y LA FUNCIÓN SE DESACTIVE.
A10. ERROR DEL SENSOR DE LA PLUMA	FALLÓ LA SEÑAL DEL SENSOR DE ÁNGULO DE LA PLUMA	TODAS LAS FUNCIONES SE REDUCEN 50%	REVISE LAS CONEXIONES AL SENSOR DE ÁNGULO DE LA PLUMA VERIFIQUE QUE LAS LUCES ESTÉN ENCENDIDAS EN LA BASE DEL SENSOR.
A11. RANGO DE ÁNGULO DE LA PLUMA	EL SENSOR DEL ÁNGULO ESTÁ FUERA DE RANGO	FUNCIONA NORMALMENTE	EL SENSOR DE ÁNGULO DE LA PLUMA ESTÁ MONTADO DE FORMA INCORRECTA. REVISE EL MONTAJE. LA FLECHA DEBE ESTAR HACIA LA PUNTA DE LA GRÚA.
A12. ERROR DE PT DE LA PLUMA	ERROR DEL TRANSDUCTOR DE PRESIÓN DE LA PLUMA	TODAS LAS FUNCIONES ESTÁN DESACTIVADAS EXCEPTO BAJAR LA PLUMA Y BAJAR	REVISE LAS CONEXIONES AL TRANSDUCTOR DE PRESIÓN QUE SE ENCUENTRA EN EL CILINDRO DE ELEVACIÓN. REVISE SI EL ARNÉS DE CABLEADO ESTÁ ROTO.
A13 FILTRO SUCIO	EL FILTRO ESTÁ SUCIO SI LA TEMPERATURA DE ACEITE ES POR LO MENOS 100 GRADOS	FUNCIONA NORMALMENTE	REEMPLACE EL FILTRO. EL NÚMERO DE PARTE ES 366823910.

# 14005H

## TABLA DE SOLUCIÓN DE CÓDIGOS DE ERROR

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	DIAGNOSTICO	SOLUCIÓN
LA GRÚA SE MUEVE INESPERADAMENTE	BOTÓN DEL TRANSMISOR ATASCADO	ACTIVE LA PARADA DE EMERGENCIA PARA VER SI EL MOVIMIENTO SE DETIENE	VERIFIQUE QUE NADA PRESIONE EL BOTÓN AL MOMENTO DEL MOVIMIENTO. SI NO ESTABA PRESIONADO, REEMPLACE EL TRANSMISOR.
	CORTO CIRCUITO EN EL ARNÉS	EL MOVIMIENTO INESPERADO SOLO OCURRE CUANDO ESTÁ EN MULTIFUNCIONAMIENTO. DESCONECTE LA BOBINA PARA VER SI SE DETIENE EL MOVIMIENTO. REVISE EL AMPERAJE A LA BOBINA UTILIZANDO UN MULTÍMETRO EN LÍNEA CON LA BOBINA. NO DEBE SER MÁS DE 100mA.	REVISE EL CABLE HASTA EL RECEPTOR VERIFIQUE QUE NO HAYA DAÑO EN EL CABLE. REVISE LOS CONECTORES, NO DEBEN TENER DESECHOS NI AGUA.
	RECEPTOR BLOQUEADO	LA ESQUINA INFERIOR DERECHA ES UN CÍRCULO CON UNA FLECHA. DEBE ESTAR GIRANDO EN TODO MOMENTO. CUANDO LA GRÚA ESTÁ ENCENDIDA.	SI LA FLECHA DEJA DE GIRAR, APAGUE LA ENERGÍA A LA GRÚA. DEJE APAGADO 2 MINUTOS Y ENCIENDA DE NUEVO. SI EL PROBLEMA CONTINÚA COMUNÍQUESE CON SOPORTE TÉCNICO.
NINGUNA FUNCIÓN OPERA EN LA GRÚA.	TRANSMISOR APAGADO	LA LUZ DE ESTADO DEL TRANSMISOR DEBE ESTAR TITILANDO EN VERDE CUANDO NO HAY NINGÚN BOTÓN PRESIONADO	ENCIENDA EL TRANSMISOR. SIGA EL PROCEDIMIENTO DE DESACTIVACIÓN DE PARADA DE EMERGENCIA EN LA PÁGINA 3-3.0.
	PARADA DE EMERGENCIA ACTIVADA	REVISE LA PANTALLA LCD. APARECE UN ERROR QUE INDICA QUE LA PARADA DE EMERGENCIA ESTÁ ACTIVA.	ENCIENDA EL TRANSMISOR. SIGA EL PROCEDIMIENTO DE DESACTIVACIÓN DE PARADA DE EMERGENCIA EN LA PÁGINA 3-3.0.
	RECEPTOR APAGADO	REVISE LA PANTALLA LCD. SI ESTÁ EN BLANCO, EL RECEPTOR ESTÁ APAGADO.	LA MAYORÍA DE GRÚAS TIENEN UN INTERRUPTOR DE PALANCA PARA ENCENDER LA GRÚA. USUALMENTE SE ENCUENTRA EN LA CABINA O EN LA CAJA DE LA GRÚA.
	BATERÍA BAJA	MIENTRAS EL TRANSMISOR ESTÁ ENCENDIDO, REVISE LA PANTALLA LCD EN EL RECEPTOR. EL INDICADOR DE LA BATERÍA DEBE SER POR LO MENOS 10%	REEMPLACE LAS BATERÍAS DEL TRANSMISOR NECESITA DOS (2) BATERÍAS AA
	RECEPTOR BLOQUEADO	LA ESQUINA INFERIOR DERECHA ES UN CÍRCULO CON UNA FLECHA. DEBE ESTAR GIRANDO EN TODO MOMENTO.	SI LA FLECHA DEJA DE GIRAR, APAGUE LA ENERGÍA A LA GRÚA. DEJE APAGADO 2 MINUTOS Y ENCIENDA DE NUEVO. SI EL PROBLEMA CONTINÚA COMUNÍQUESE CON SOPORTE TÉCNICO.
	ALARMA DE INCLINACIÓN DEL CAMIÓN ACTIVA	REVISE EL CÓDIGO DE ERROR EN LA PANTALLA. DEBE LEER ALARMA DE INCLINACIÓN DEL CAMIÓN	ESTE ERROR OCURRE CUANDO EL ÁNGULO DEL CAMIÓN EXCEDE UNA PENDIENTE DE 15% (85 GRADOS) CAMBIE LA UBICACIÓN DEL CAMIÓN A UNA SUPERFICIE PLANA.
LAS FUNCIONES SIGUIENTES SON INOPERANTES AL BAJAR LA PLUMA EXTENDER HACIA ARRIBA	ANTI BLOQUEO 2	REVISE EL CÓDIGO DE ERROR EN LA PANTALLA. DEBE LEER ERROR ANTI BLOQUEO 2	VERIFIQUE QUE EL BLOQUE VIAJERO NO HAGA CONTACTO CON EL AFIANZAMIENTO. SI ES ASÍ, BAJE Y REVISE DE NUEVO LAS FUNCIONES, REVISE EL EXTREMO DE LA PLUMA PARA VERIFICAR QUE EL AFIANZAMIENTO NO HACE CONTACTO CON EL INTERRUPTOR ANTI BLOQUEO 2 REVISE EL RESORTE DE AFIANZAMIENTO. REVISE SI EL CARRETE DEL CORDÓN O EL CABLE AL LADO DE LA GRÚA ESTÁ DAÑADO
	SOBRECARGA DE LA GRÚA	REVISE EL CÓDIGO DE ERROR EN LA PANTALLA. DEBE LEER 100% SOBRECARGA	VERIFIQUE QUE LA CARGA DE LA GRÚA NO EXCEDA LA CLASIFICACIÓN MOMENTÁNEA. CONSULTE LA TABLA DE CARGA. PRESIONE LA FUNCIÓN BAJAR O RETRAER PARA RESTABLECER LA SOBRECARGA. REVISE EL FUNCIONAMIENTO DE NUEVO.
LAS FUNCIONES SIGUIENTES SON INOPERANTES EXTENDER, RETRAER, SUBIR, SUBIR PLUMA, ROTAR DRCH Y ROTAR IZQ	PRESIÓN BAJA DE PLUMA	REVISE EL CÓDIGO DE ERROR EN LA PANTALLA, DEBE LEER PSI BAJO DE LA PLUMA	VERIFIQUE QUE LA PLUMA NO ESTÉ SOSTENIDO POR NADA EXCEPTO EL CILINDRO DE ELEVACIÓN. ESTO INCLUYE EL SOPORTE DE LA PLUMA EN EL VEHÍCULO.
ROTAR DRCH INOPERANTE	ALCANZÓ EL LÍMITE DE ROTACIÓN A LA DERECHA	REVISE EL CÓDIGO DE ERROR EN LA PANTALLA, DEBE LEER LÍMITE DRCH	VERIFIQUE QUE EL INTERRUPTOR DE LÍMITE DRCH NO ESTÉ ACTIVADO. USUALMENTE DEBE ESTAR CERRADO
	BOBINA EN MAL ESTADO, CABLE DAÑADO	LA PANTALLA MUESTRA 0% JUNTO A SP PERO LA FUNCIÓN ROTACIÓN DRCH SE MUESTRA	LA BOBINA DEL INTERRUPTOR CON OTRA FUNCIÓN. REEMPLACE LA BOBINA SI ESTÁ EN MAL ESTADO, REVISE SI EL CABLEADO ESTÁ DAÑADO
ROTAR IZQ INOPERANTE	ALCANZÓ EL LÍMITE DE ROTACIÓN A LA IZQUIERDA	REVISE EL CÓDIGO DE ERROR EN LA PANTALLA, DEBE LEER LÍMITE IZQ	VERIFIQUE QUE EL INTERRUPTOR DE LÍMITE IZQ NO ESTÉ ACTIVADO USUALMENTE DEBE ESTAR CERRADO
	BOBINA EN MAL ESTADO, CABLE DAÑADO	LA PANTALLA MUESTRA 0% JUNTO A SP PERO LA FUNCIÓN ROTACIÓN IZQ SE MUESTRA	BOBINA DEL INTERRUPTOR CON OTRA FUNCIÓN REEMPLACE LA BOBINA SI ESTÁ EN MAL ESTADO, REVISE SI EL CABLEADO ESTÁ DAÑADO

# 14005H

## **TABLA DE SOLUCIÓN DE CÓDIGOS DE ERROR**

<b>PROBLEMA</b>	<b>CAUSA POSIBLE</b>	<b>DIAGNÓSTICO</b>	<b>SOLUCIÓN</b>
TODAS LAS FUNCIONES INOPERANTES EXCEPTO BAJAR PLUMA Y BAJAR	EL TRANSDUCTOR DE PRESIÓN ESTÁ DESCONECTADO	REVISE LA PANTALLA LCD. DEBE LEER ERROR PLUMA PT	VERIFIQUE QUE EL TRANSDUCTOR DE PRESIÓN QUE SE ENCUENTRA EN EL BLOQUEO DE LA VÁLVULA DEL CILINDRO DE ELEVACIÓN ESTÉ CONECTADO EN EL ARNÉS.
CUALQUIER OTRA FUNCIÓN ES INOPERANTE	CORTE EL CABLE O BOBINA EN MAL ESTADO	REVISE LA PANTALLA CUANDO LA FUNCIÓN ESTÉ SELECCIONADA, DEBE MOSTRAR LA FUNCIÓN OPERANDO PERO 0% DE LA FUNCIÓN	BOBINA DEL INTERRUPTOR CON OTRA FUNCIÓN REEMPLACE LA BOBINA SI ESTÁ EN MAL ESTADO, REVISE SI EL CABLEADO ESTÁ DAÑADO
LA GRÚA GIRA LENTAMENTE	ROTACIÓN LENTA ACTIVADA	REVISE LA PANTALLA LCD. DEBE LEER ROTACIÓN LENTA ACTIVADA	ESTA ES UNA FUNCIÓN DE SEGURIDAD PARA EVITAR LLEVAR LA CARGA A UNA CONDICIÓN POCO SEGURA (OSCILAMIENTO EXCESIVO). LA ROTACIÓN LENTA PERMANECERÁ HASTA QUE LA CARGA SE RETIRE Y CANCELE LA SELECCIÓN DE LA FUNCIÓN DE ROTACIÓN.
	CERCANO A CARGA MÁXIMA DE LA GRÚA	CUANDO EL CAMIÓN ESTÁ INCLINADO Y CON MUCHA CARGA ES POSIBLE UNA DISMINUCIÓN DE VELOCIDAD	LLEVE LA CARGA MÁS CERCA PARA DISMINUIR LA CARGA
TODAS LAS FUNCIONES OPERAN LENTAMENTE	SELECCIONÓ LA FUNCIÓN DE VELOCIDAD INCORRECTA	REVISE EL TRANSMISOR. DEBE HABER UN LED DE LUZ VERDE DIRECTAMENTE BAJO LA VELOCIDAD ACTUAL SELECCIONADA.	AJUSTE LA VELOCIDAD A LA CONFIGURACIÓN DE VELOCIDAD PREFERIDA. CONSULTE LA SECCIÓN DE CONTROL DE VELOCIDAD EN LA PÁGINA 3-3.0.
	ERROR DEL SENSOR DE ÁNGULO DE LA PLUMA	REVISE EL CÓDIGO DE ERROR EN LA PANTALLA. DEBE LEER ERROR DEL SENSOR DE LA PLUMA	VERIFIQUE QUE EL SENSOR DE LA PLUMA ESTÉ CONECTADO AL ARNÉS. REVISE LA CONEXIÓN ENTRE EL ARNÉS Y EL SENSOR. ELIMINE LOS DESECHOS O AGUA DEL CONECTOR Y CONECTE DE NUEVO.
	90% DE LA CARGA ACTIVADA	LA GRÚA ESTÁ EN O SOBRE EL 90% DE SU CAPACIDAD NOMINAL	ESTA ES UNA FUNCIÓN DE SEGURIDAD PARA EVITAR LLEVAR LA CARGA A UNA CONDICIÓN POCO SEGURA (MOVIMIENTO REPENTINO DE CARGA PESADA). 90% DE LA CARGA PERMANECERÁ ACTIVADA HASTA QUE LA CARGA DISMINUYA.
	ADVERTENCIA DE INCLINACIÓN DEL CAMIÓN	LA GRÚA SE ENCUENTRA ENTRE 10% Y 15% DE INCLINACIÓN. REVISE EL CÓDIGO DE ERROR EN LA PANTALLA LCD, DEBE LEER "ADVERTENCIA INCLINACIÓN DEL CAMIÓN"	MUEVA EL VEHÍCULO O LEVANTE LOS ESTABILIZADORES A UNA POSICIÓN MÁS ESTABLE Y NIVELADA.

# 14005H

## TABLA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS HIDRÁULICOS

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	DIAGNÓSTICO	SOLUCIÓN
LA GRÚA SE MUEVE INESPERADAMENTE	CARTUCHO ATASCADO	INTENTE ANULAR LA VÁLVULA MANUALMENTE SI NO PUEDE MOVER EL VÁSTAGO. EL CARTUCHO ESTÁ ATASCADO	REEMPLACE EL CARTUCHO
	CONTRAPESO CONFIGURADO MUY BAJO (SUBIR PLUMA Y BAJAR PLUMA)	AJUSTE EL CONTRAPESO PARA VER SI EL MOVIMIENTO SE DETIENE. <b>CONSULTE LA PÁGINA 9.1 PARA VER EL PROCESO.</b>	COMUNIQUESE CON AUTOCRANE PARA OBTENER LA CONFIGURACIÓN CORRECTA DEL CONTRAPESO. ES POSIBLE QUE DEBA REEMPLAZAR EL CONTRAPESO.
	CONTAMINACIÓN EN EL CARTUCHO	LA VÁLVULA SE PEGA EN CIERTAS POSICIONES	CONSULTE LA PÁGINA 9 -8 PARA VER EL PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA
NINGUNA FUNCIÓN OPERA EN LA GRÚA.	PTO NO ENGANCHADA	REVISE LA LUZ DE ACTIVACIÓN DE PTO USUALMENTE SE ENCUENTRA EN LA CABINA	ENGANCHE LA PTO
	LA VÁLVULA DEL DESVIADOR NO ESTÁ ENGANCHADA	SI UTILIZA ESTABILIZADORES AUTOCRANE, REVISE LA VÁLVULA DEL DESVIADOR DE LA GRÚA QUE SE ENCUENTRA EN LA VÁLVULA DEL ESTABILIZADOR.	ENGANCHE LA VÁLVULA DEL DESVIADOR DE LA GRÚA
	EL TANQUE HIDRÁULICO ESTÁ BAJO O VACÍO	INSPECCIONE VISUALMENTE EL NIVEL DE ACEITE EN EL TANQUE HIDRÁULICO	LLENE EL TANQUE AL NIVEL ADECUADO.
	EL VEHÍCULO NO FUNCIONA	VERIFIQUE QUE EL MOTOR ESTÉ FUNCIONANDO	ARRANQUE EL VEHÍCULO
TODAS LAS FUNCIONES OPERAN LENTAMENTE	RALENTÍ RÁPIDO NO ACTIVADO	SI EL VEHÍCULO TIENE TRANSMISIÓN MANUAL VERIFIQUE QUE RALENTÍ RÁPIDO APAREZCA EN LA PANTALLA LCD	ACTIVE RALENTÍ RÁPIDO
	FILTRO OBSTRUIDO	SI ES NEXSTAR II, REVISE LA PANTALLA LCD SI ES NEXSTAR I, REVISE EL FILTRO	REEMPLACE EL FILTRO.
CALOR EXCESIVO DURANTE LA OPERACIÓN	TIEMPO DE OPERACIÓN	LA OPERACIÓN DE LA VÁLVULA USUALMENTE ESTÁ DESIGNADA PARA TRABAJO INTERMITENTE (2 HORAS ANTES DE QUE SE CALIENTE EL ACEITE)	REDUZCA EL USO DE LA GRÚA, AUMENTE EL TAMAÑO DEL TANQUE HIDRÁULICO O AGREGUE ENFRIADOR DE ACEITE
	VÁLVULA DE DESCARGA ANULADA	REVISE LA VÁLVULA DE DESCARGA Y VERIFIQUE QUE LA ANULACIÓN MANUAL NO ESTÉ ACTIVADA CONSULTE PÁG. 9- 20.	DESACTIVE LA VÁLVULA DE DESCARGA
	TANQUE HIDRÁULICO MUY PEQUEÑO	EL TANQUE HIDRÁULICO DEBE TENER POR LO MENOS 2XGPM= GALONES ESTO INCLUYE CUALQUIER OTRO ACCESORIO QUE OPERE DESDE EL MISMO TANQUE	ÉSTA ES UNA REGLA GENERAL. MUCHOS FACTORES QUE TAMBIÉN AFECTAN EL CALOR SON EL AMBIENTE TEMPERATURA, PÉRDIDA DE PRESIÓN Y TIEMPO DE OPERACIÓN POR EJEMPLO, PUEDE USAR UN TANQUE MÁS PEQUEÑO CON MÁS USO INTERMITENTE O EN AMBIENTES FRÍOS PUEDE AUMENTAR EL TAMAÑO DEL TANQUE REDUCIR LAS PÉRDIDAS DE PRESIÓN O AGREGAR ENFRIADOR DE ACEITE.

# 14005H

## MANTENIMIENTO DEL CARTUCHO

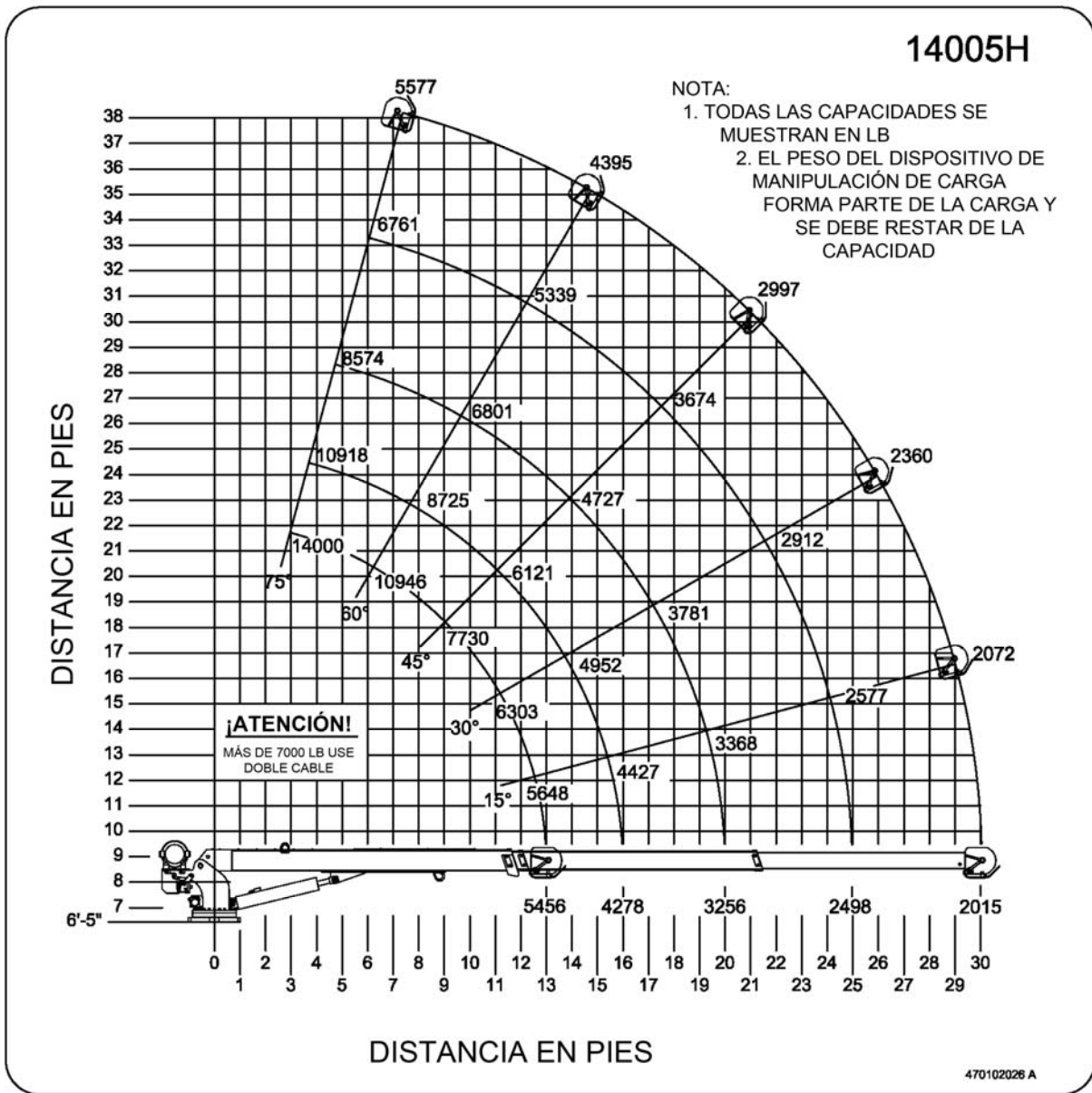
- Limpie el área alrededor del carrete de la válvula a eliminar del banco de la válvula.
- Retire el carrete de la válvula del banco de la válvula teniendo mucho cuidado de no tocar o lastimar objetos cercanos.
- Retire cuidadosamente cualquier desecho visible del carrete de la válvula.
- El líquido de limpieza recomendado es líquido para limpiar frenos automotrices comerciales.
- Se recomienda el uso de protección para los ojos y la piel cuando rocíe el carrete de la válvula para limpiarlo.
- Inspeccione si los empaques de anillo están dañados y reemplace si fuera necesario.
- Sumerja el carrete de la válvula en aceite hidráulico limpio para lubricar y llenar las cavidades.
- Instale de nuevo el carrete de la válvula en orden inverso de como lo retiró.
- Verifique la operación de las funciones de la grúa.



VERIFIQUE EL MOVIMIENTO EN LOS  
PUERTOS MIENTRAS SE REALIZA  
CONTROL MANUAL EN EL CARTUCHO.



# 14005H TABLA DE CARGA N/P 470102026





# MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA GRÚA

## INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL ACABADO DE PINTURA

El acabado de la pintura de los productos Auto Crane se puede dañar durante el uso normal cuando se astilla, agrieta o se expone a químicos fuertes, se limpia con lavadoras de alta presión, etc. durante períodos en que el vehículo se expone a la sal o a otros químicos corrosivos. Los productos Auto Crane se deben lavar todas las semanas. El acabado de pintura se debe inspeccionar cuando lave o por o menos una vez al mes. Cualquier metal expuesto u óxido visible se debe reparar inmediatamente. La pintura dañada en las grúas se debe reparar al:

1. Lijar el área dañada hasta dejar descubierto el metal.
2. Limpiar con solvente las áreas lijadas para eliminar residuos de lija. Secar con un paño limpio para eliminar los residuos restantes.
3. Aplicar capa base a las áreas lijadas con un mínimo de grosor de película seca de 2 mil según las instrucciones del fabricante de la capa base. La capa base debe ser compatible con capa base epóxica E2W932 Sherwin Williams.
4. Aplicar un pintura de revestimiento superior de película seca de 2 mil de grosor según las instrucciones del fabricante antes de que transcurran 24 horas desde que aplicó la capa base. La pintura del revestimiento superior debe ser compatible con la capa base epóxica E2W292 Sherwin Williams y con pintura de revestimiento superior de poliuretano Genesis de Sherwin Williams. La capa base final y revestimiento superior deben tener aproximadamente una película seca de 4 mm de grosor.



P.O. Box 580697 \* Tulsa, OK 74158-0697  
4707 N. Mingo Rd. \* Phone (918) 438-2760

## **GARANTÍA LIMITADA 1 AÑO EN REPUESTOS COMPRADOS**

Auto Crane garantiza al consumidor un período de un (1) año desde la fecha en que compró los repuestos Auto Crane en un distribuidor autorizado de Auto Crane. Cada pieza nueva Auto Crane que venden no tendrá defectos en materiales ni en mano de obra si se usa normalmente. La fecha de compra se reconoce como la fecha indicada en la factura de venta del consumidor.

La obligación de Auto Crane según esta garantía no aplica a piezas que se reemplazaron bajo la garantía limitada de un producto nuevo Auto Crane. La garantía de repuestos según la garantía limitada de un producto nuevo Auto Crane vence cuando la garantía de ese producto vence.

La obligación de Auto Crane según esta garantía está limitada al reemplazo o reparación de los repuestos comprados que según el fabricante están defectuosos después de revisar los documentos (Formulario de reclamo de Auto Crane, fotografías, datos, etc.) que proporciona el distribuidor de Auto Crane o la inspección de las piezas devueltas a Auto Crane. Esta garantía no obliga a Auto Crane a asumir los costos de mano de obra para reemplazar las piezas defectuosas o los cargos por tiempo de viaje en relación con el reemplazo o reparación de piezas defectuosas.

La responsabilidad por reclamos de los clientes que surjan de mala aplicación, abuso, mal uso o alteración del equipo o piezas se extiende al distribuidor y al usuario y Auto Crane no asume ninguna garantía u obligación en estas circunstancias.

Auto Crane, en ningún caso será responsable de ningún daño ni perjuicio o deuda contingente que surja de la falla de cualquier producto Auto Crane o partes que no operen correctamente. Auto Crane no asume garantía con respecto a piezas de accesorios de componentes que estén sujetas a las garantías de sus respectivos fabricantes.

Si se proporciona servicio de campo a solicitud del distribuidor y no se encuentra falla en el producto de Auto Crane, el distribuidor debe pagar el tiempo y gastos al representante de campo.

Los reclamos por servicio, mano de obra u otros gastos en que incurre el comprador sin la aprobación o autorización de Auto Crane no se aceptarán.

Cuando solicite garantía puede manejar los reclamos al comunicarse con su distribuidor autorizado más cercano de Auto Crane. **Todos los reclamos se deben presentar por escrito en un formulario de reclamo de garantía de Auto Crane.**



P.O. Box 580697 \* Tulsa, OK 74158-0697  
4707 N. Mingo Rd. \* Phone (918) 836-0463

## **GARANTÍA LIMITADA 2 AÑOS DE PIEZAS Y MANO DE OBRA**

Auto Crane garantiza al consumidor un período de dos (2) años por piezas y mano de obra a partir de la fecha de compra. Cada unidad nueva Auto Crane que venden no tendrá defectos en materiales ni en mano de obra si se usa y recibe servicio normalmente. La fecha de compra se considera como la fecha indicada en la factura de venta, que debe acompañar el Registro de garantía y estar registrado en Auto Crane. Si no tiene un Registro de garantía válido y la documentación apropiada, la fecha original de fabricación según se indica en el número de serie del producto se utilizará para determinar la fecha de vigencia de la garantía de 2 años.

La responsabilidad de Auto Crane según esta garantía está limitada al reemplazo o reparación de piezas que según el fabricante, después de revisarlas o inspeccionarlas están defectuosas y se pagó la tarifa fija de mano de obra para reemplazar las piezas defectuosas. Esta garantía no obliga a Auto Crane a absorber los cargos de tiempo de viaje en relación con el reemplazo o reparación de las piezas defectuosas. La responsabilidad por reclamos de los clientes que surjan de mala aplicación, abuso, mal uso o alteración del equipo o piezas se extiende al distribuidor y al usuario y Auto Crane no asume ninguna garantía u obligación en estas circunstancias.

Auto Crane, en ningún caso será responsable de ningún daño ni perjuicio o deuda contingente que surja de la falla de cualquier producto Auto Crane o partes que no operen correctamente.

Auto Crane no asume garantía con respecto a accesorios de componentes que estén sujetas a las garantías de sus respectivos fabricantes.

Si se proporciona servicio de campo a solicitud del distribuidor y no se encuentra falla en el producto de Auto Crane, el distribuidor debe pagar el tiempo y gastos al representante de campo.

Los reclamos por servicio, mano de obra u otros gastos en que incurre el comprador sin la aprobación o autorización de Auto Crane no se aceptarán.

**Cuando solicite garantía puede manejar los reclamos al comunicarse con su distribuidor autorizado más cercano de Auto Crane. Todos los reclamos se deben presentar por escrito en un formulario de reclamo de garantía de Auto Crane.**

**AUTO CRANE COMPANY NO TIENE NINGUNA OBLIGACIÓN DE EXTENDER ESTA GARANTÍA A NINGÚN CLIENTE QUE NO HA COMPLETADO SU FORMULARIO DE REPORTE DE ENTREGA Y QUE NO ESTÉ REGISTRADO CON AUTO CRANE COMPANY.**

