https://truckmanualshub.com/

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

https://truckmanualshub.com/

QY70K-I(control hidráulico), QY70KL
Manual sobre la operación de la grúa del vehículo

Código de identificación del vehículo (VIN)	
Fecha de fabricación	Mes año

La instrucción del producto forma una parte del producto, debe poner siempremente en su lado para consultar.

Después de usar el producto, debe leer la instrucción del producto por favor.

El diseño y la fabricación de este producto cumple con GB6067.1-2010 *¨Disposiciones de Seguridad de Grúa"*, GB7258-2012 *"Condición Técnica de Seguridad del Funcionamiento del Vehículo Motorizado"*, GB/T 6068-2008 *"Especificación de la prueba sobre la grúa del vehículo y la grúa de neumáticos"*, JB/T 9738-2000 *"Exigios Técnicos de la grúa del vehículo y la grúa de neumáticos"*, Q/320301JAF06,Q/320301JAF243 normas.

XCMG Maquinaria de Construcción S.L. Xuzhou Maquinaria Pesado S.L.
Dirección: 165 calle de Tongshang, la ciudad de Xuzhou, Jiangsu,China
Teléfono (Tel): +86-516-83462242 83462350
Fax (Fax): +86-516-83461669
Código postal (Post Code): 221004
Teléfono de servicios (Service Tel): +86-516-83461183
Fax de servicios (Service Fax): +86-516-83461180
Teléfono auxilio (Spare Parts Tel): +86-516-83461542

https://truckmanualshub.com/

Índice

Índice ..... **I**

Prefacio ..... **V**

Artículo1 Introducción de seguridad **1-1**

1-1 Regla del transporte 1-1

1-2 Carga axial 1-1

1-3 Transporte del gancho 1-1

1-4 Planificación del uso 1-4

1-5 Administración de la operación de la grúa 1-5

1-5-1 Régimen del trabajo seguro 1-5

1-5-2 Plan del trabajo de elevación 1-6

1-5-3 Reporte de avería y accidente 1-6

1-6 Instalación de la grúa 1-6

1-6-1 Condición de soportación de la grúa 1-7

1-6-2 obstáculos alrededor de la grúa 1-10

1-6-3 influencia de la carga del viento 1-12

1-7 Optación y calificación de la persona 1-14

1-7-1 Persona indicada 1-14

1-7-2 Operador de la grúa 1-15

1-7-3 Trabajador de levantamiento 1-16

1-7-4 Persona dirigida 1-17

1-7-5 Persona de instalación 1-17

1-7-6 Persona de mantenimiento 1-18

1-8 Exigio general sobre la operación segura de la grúa 1-18

1-9 Levantamiento de la cosa pesada 1-20

1-10 No eleva la cosa por 10 casos 1-20

1-11 Operación del levantamiento de varias grúas 1-21

1-12 Tratamiento de desastre y medidas urgentes 1-22

1-12-1 Desastre natural 1-22

1-12-2 Accidente y desastre 1-22

1-13 Dispositivo de seguridad de persona 1-23

https://truckmanualshub.com/

1-14 Ruido del trabajo de la grúa 1-24
1-15 Introducción del uso sobre el estado de no trabajo de la grúa 1-24
1-16 Instrucción de las marcas 1-25
1-16-1 Marca del producto 1-25
1-16-2 La marca de la propiedad de elevación 1-26
1-16-3 La marca de indicación 1-27
1-16-4 Marca de alarma 1-29
1-17 Usa correctamente el manual de la operación 1-31
Artículo2 utilización principal y característica 2-1
2-1 Constitución del código del producto y significación 2-1
2-2 Utilización principal y alcance aplicable 2-2
2-3 Condición del uso 2-2
2-4 Las características principales sobre la grúa del vehículo QY70K-I (control hidráulico), QY70KL . 2-3
2-5 Término técnico 2-4
2-6 Nombre sobre las piezas principales 2-6
Artículo3 Parámetros principales técnicos 3-1
3-1 Lista sobre los parámetros técnicos y el peso nominal de elevación de QY70K-I (control hidráulico), QY70KL 3-1
3-2 Parámetro principal sobre la propiedad estructural de la superestructura de la grúa 3-20
Artículo4 Método de operaciòn de la grúa 4-1
4-1 Operación del motor 4-1
4-1-1 Arranque del motor 4-1
4-1-2 Precalefacción del motor 4-1
4-1-3 El apagón del motor 4-2
4-2 Operación de PTO 4-3
4-3 Operación del sistema de patas 4-4
4-4 Operación del acelerador 4-4
4-5 Operación de la institución de elevación 4-6
4-5-1 Nota de operación: 4-6
4-5-2 Operación sobre la elevación principal (mango derecho) 4-6
4-5-3 Operación sobre la elevación auxilia(mango izquierdo) 4-6
4-6 Operación sobre la estiración del brazo principal 4-7
4-6-1 Nota de operación: 4-7

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

4-6-2 Método de operación (mango derecho) 4-8
4-7 Operación sobre la amplitud del brazo principal de elevación 4-9
4-7-1 Nota de operación 4-9
4-7-2 Método de operación (mango derecho) 4-9
4-7-3 Relación sobre el ángulo del brazo principal, el peso total de elevacion y el radio del trabajo 4-10
4-8 Operación de rotación 4-10
4-8-1 Nota de operación 4-10
4-8-2 El método de operación (mango izquierdo) 4-11
Artículo5 Instalación y utilización de los auxilios de la grúa 5-1
5-1 Brazo auxilio 5-1
5-1-1 Notas sobre la instalación 5-1
5-1-2 Instrucción del uso de la instalación 5-1
5-2 Gancho principal y auxilio 5-10
5-3 Cambio sobre la potencia multiplicada de la cuerda de acero 5-12
5-3-1 Condición del trabajo 5-12
5-3-2 Notas 5-16
5-3-3 Notas sobre el uso de la cuerda de acero 5-17
5-4 Notas sobre la ajustación del lazo 5-19
5-5 La polea simple del terminal del brazo 5-22
5-5-1 Instrucción del uso 5-22
5-5-2 Propiedad de elevación sobre la polea simple del terminal del brazo 5-24
Artículo6 Operación del sistema eléctrico 6-1
6-1 Constitución de la electricidad en la casa de maniobra 6-1
6-2 Limitador del momento 6-2
6-3 Controlador derecho 6-4
6-4 Controlador izquierdo 6-5
6-5 Instrucción sobre la operación del sistema eléctrico 6-7
Artículo7 Operación del sistema de la presión hidráulica 7-1
7-1 Examina el nivel de aceite de la caja de aceite de presión hidráulica 7-1
7-2 Introducción del sistema de la presión hidráulica de la superestructura 7-2
7-3 Parámetro técnico 7-5
Artículo8

https://truckmanualshub.com/

Artículo9 Dispositivo de seguridad 8-1

8-1 limitador del momento 8-1

8-2 Protector de tres círculos (contador) 8-3

8-3 Sensor de longitud, ángulo 8-3

8-4 Altavoz 8-3

8-5 Interruptor de la presión del sistema 8-3

8-6 Válvula de descargar la carga de la presión hidráulica 8-3

8-7 Dispositivo de alarma sobre la tapación del filtro del aceite de la presión hidráulica 8-3

8-8 Notas sobre el uso del dispositivo de seguridad 8-3

Artículo10 notas sobre la operación 9-1

Artículo11 Examinación Períodica 10-1

10-1resumen 10-1

10-2 Proyecto de examinación 10-2

10-2-1 Examinación sobre las piezas de la estructura de acero cargado 10-9

10-2-2 Examinación diaria 10-9

10-2-3 Examinación de semana 10-10

10-2-4 Examinación del uso no frecuente 10-10

10-2-5 Exigios de pruebas 10-10

10-3 Examinación de la cuerda de acero 10-11

10-4 Examinación del gancho 10-14

10-5 Examinación sobre el carrete, la polea y el freno 10-15

10-5-1 Carrete 10-15

10-5-2 Polea 10-15

10-5-3 Mantenimiento del freno 10-15

Artículo12 Transportación y levantamiento 11-1

11-1 La transportación ferroviaria y las notas 11-1

11-2 Notas sobre el transporte terrestre 11-4

11-3 Notas sobre la transportación marítima 11-4

Artículo13 Figura sobre los gestos de manos de la transportación suspendida de la elevación 12-1

12-1 Señal general de manos 12-1

12-2 Señal sobre el gesto de mano especial 12-3

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

Prefacio

Agradecimos a su confianza y su admisión para la marca XCMG y usa la grúa del vehículo fabricado por XCMG Máquina Pesada S.L.

Este manual de la operación aplica a la grúa del vehículo QY70K-I(control hidráulico), QY70KL.

Este manual de la operación describe la operación, la examinación y el método de ajustación de la grúa del vehículo QY70K-I(control hidráulico), QY70KL, (la abreviatura es la grúa), y introduce la instalación y el método de transportación, etc, de los auxilios de la grúa. La operación de elevación es un trabajo que puede tener un riesgo, para asegurar la utilización segura, y mientras ejercer la función mejor de la grúa, antes de la operación, debe leer seriamente esta manual por favor, y así puede conocer y utilizar hábilmente los contenidos en el manual y realiza la operación según los exigios de la manual estrictamente. El operador debe notar especialmente los contenidos con la marca “**riesgo**”, “**advertencia**”, “**nota**” y “**examinación**”.

Antes de la fabricación, la grúa ha pasado la prueba estricta, todos los componentes de control han realizado la ajustación estricta, para la utilización segura, no puede ajustar a su gusto por favor.

ADVERTENCIA **Solo la persona que realiza la formación y obtiene el certificado de calidad a través del examen calificzado puede operar esta grúa.**

Nota especilamente que realiza la examinación períodica para el dispositivo de seguridad de la grúa, no debe utilizar la grúa inadecuadamente si el dispositivo de seguridad tiene cualquier fallo o funciona extraordinariamente.debe cumplir con la norma superior es que: la seguridad ante todo.

Esta manual de operación y otros documentos técnicos adjuntado al vehículo son los componentes de la grúa, durante la vida de uso del producto conserva apropiadamente con el vehículo. Como la base necesaria de la utilización y la operación de esta grúa, nuestra empresa no asume la responsabilidad, si no usa la grúa según la operación de esta manual produciendo los efectos negativos. En el caso especial, para asegurar la operación segura de la grúa, comunica con nuestra empresa por favor, podemos proveer la asistencia técnica eficaz y en tiempo.

Los productos de nuestra empresa ha pasado la identificación nacional “3C”, para asegurar los exigios uniformes del producto de “3C”, durante el proceso de la reparación y el mantenimiento, cuando el usuario cambia las piezas principales, debe adoptar las piezas que su código y fabricante son similares al producto original, si no, nuestra empresa no asume los daños producido por esta causa.

Nuestra empresa reserva el derecho de modificar continuamente los contenidos de “Manual de Operación” por el mejoramiento de la tecnología, si tiene un cambio, no realiza una notificación nuevamente, esperamos que los usuarios puedan entenderlo. Algunas figuras y textos de esta manual no pueden corresponder al producto real posiblemente, pero no afecta a su utilización, el estado del producto depende del estado de la cosa real.

Rev.1 septiembre de 2013

https://truckmanualshub.com/

Signo y su significación:

PELIGRO ——La palabra advertida “riesgo” se refiere a la situación de riesgo que va a producir, si no puede evitar, causará la muerte o el daño grave.

ADVERTENCIA ——La palabra advertida “advertencia” se refiere a la situación de riesgo potencial. Si no puede evitar, causará la muerte o el daño grave posiblemente.

NOTA ——La palabra advertida “nota” se refiere a la situación de riesgo potencial. Si no puede evitar, causará un daño ligero o medio, etc. posiblemente.

——Necesita realizar la examinación relavita según los exigios

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

Artículo 1 Introducción de seguridad

1-1 Regla del transporte

Al conducir en el camino, la grúa debe cumplir con las reglas de transporte nacionales y locales. Antes de caminar la grúa, debe asegurar que la calidad del vehículo, la carga axial y el tamaño del vehículo están en el alcance permitible del vehículo

El peso máximo permitible del vehículo bajo el estado de la conducción sobre la grúa es 43toneladas, al conducir no llevar con otra cosa pesada fuera de los exigios, evita la sobrecarga de la carga axial

PELIGRO

La sobrecarga produce los peligros siguientes;

- **nla distancia del freno aumenta, produce un accidente peligroso;**
- **la pieza del sistema de dirección tiene una daño, produce que la dirección pierde el control;**
- **el tambor del freno puede acelerar el desgaste, produce la disminución de la capacidad del freno, aumenta el peligro de la conducción;**
- **El freno de aparcamiento (freno manual) no puede asegurar la función normal**

1-2 Carga axial

La carga axial divide en el valor del diseño y el valor máximo permitible exigido por las reglas del transporte, al conducir en el camino la grúa no permite superar al valor limitado exigido por las reglas del transporte.

1-3 Transporte del gancho

1. transporte del gancho cuando traslada el lugar a corta distancia

Al trasladar el lugar a corta distancia para la grúa, puede fijar el gancho por un lazo auxilio en la oreja de tracción en la parte delantera del vehículo

https://truckmanualshub.com/

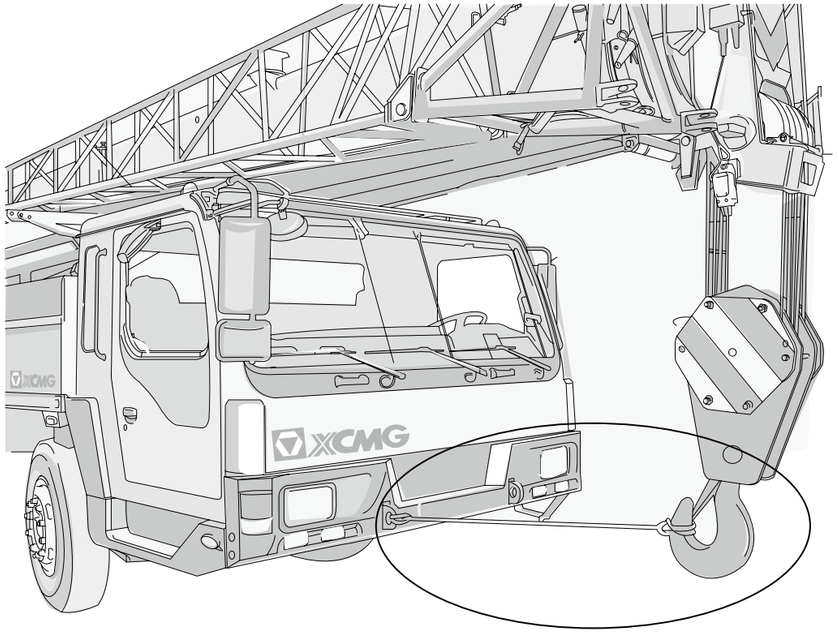


Figura 1-1 fijación del gancho cuando traslada el lugar a corta distancia

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

Artículo 1

2. transporte a corta distancia al conducir en el camino

Al conducir en el camino, el gancho debe configurar la herramienta especial de transporte, la grúa no permite llevar con el gancho para la conducción en el camino

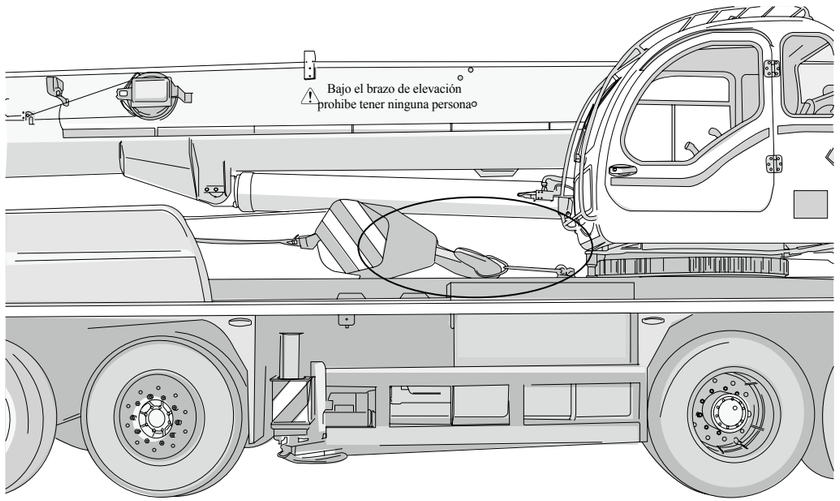


Figura 1-2 fijación del gancho cuando conduce en el camino

PELIGRO

Al conducir en el camino, el gancho no puede colgar en la parte delantera de la grúa, la polea del gancho puede cubrir la visita del conductor, afecta a la seguridad de la conducción.

https://truckmanualshub.com/

1-4 Planificación del uso

Para asegurar el estado mejor del trabajo de la grúa, el operador debe realizar la formación especialista y obtiene la certificación calificada, la planificación antes del uso de la grúa es una premisa importante de la operación segura.

El operador conoce los datos del trabajo necesarios antes de la grúa llegar al sitio, antes de realizar la operación de la grúa debe notar especialmente los contenidos siguientes:

1) La temperatura y la velocida del viento en el sitio
2) La posición del sitio(el kilometraje de la conducción)
3) Línea de la conducción
4) La altitud del espacio de la conducción y el intervalo lateral
5) La situación sobre la línea eléctrica y el alambre instalado en el aire
6) Necesitad del espacio en el sitio
7) La limitación sobre el movimiento del vehículo y la condición del trabajo por los edificios alrededores
8) El peso total y el tamaño de la forma sobre la cosa pesada de elevación, la altitud y la amplitud necesitaria de la elevación
9) La situación geológica del sitio o la capacidad de carga en la superficie del suelo

Después de obtener las informaciones detalladas, el operador de la grúa puede determinar los anexos apropios:

El gancho, la herramienta de lazo, el brazo auxilio, el contrapeso, la madera de cojín en el inferior de la bandeja de patas, etc.

PELIGRO

El operador debe conocer las informacioens suficientes, para facilitar la finalización del trabajo. Si la preparación no está suficiente, pero trabaja obligatoriamente, el accidente puede producir en cualquier momento.

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

Artículo 1

1-5 Administración de la operación de la grúa

1-5-1 Régimen del trabajo seguro

Debe construir el régimen del trabajo de seguridad sobre la grúa, tanto el trabajo del proyecto simple como un grupo del trabajo repetido, todos los trabajos de elevación deben cumplir con este régimen. El régimen del trabajo seguro debe incluir los contenidos siguientes:

1) El plan del trabajo:la grúa debe elaborar el plan del trabajo para asegurar la seguridad de la operación y tener cuenta con los peligros potenciales. Debe elaborar el plan del trabajo por la persona indicada que tiene una experiencia rica. Para el trabajo repetido o el trabajo circulado, este plan debe elaborar en la operación primera, y examina períodicamente, asegura que el contenido del plano no cambia.
2) La optación correcta, la provesión y el uso de la grúa
3) El mantenimiento, la examinación y la prueba, ect. de la grúa.
4) Elabora el plan especialista de la formación y determina la persona dirigida que tiene una responsabilidad propia y otras personas relacionadas con la operación de elevación.
5) Realiza la supervisión total por la persona autorizada que tiene la formación especialista y tiene un derecho necesario.
6) Obtiene la carta necesaria y otros documentos eficientes.
7) Bajo la situación de que no tiene la admisión, en cualquier momento prohibe el uso o el movimiento de la grúa
8) La seguridad de la persona no relacionada con el trabajo de elevación
9) La colaboración relacionada con otras partes, evita el accidente o sobre la protección de seguridad llega a un acuerdo o la colaboración.
10) La instalación incluye el sistema de comunicación que el operador de la grúa puede conocer.
11) la avería y el accidente debe reportar en tiempo y registrar
12) La unidad del uso construye un régimen necesario según la situación detallada del uso de la grúa. Por ejemplo el régimen por torno, la regla de la operación segura, la regla de la indicación colgada, el régimen del mantenimiento, el régimen de la examinación propia períodica, el régimen de examinación, el régimen de formación, el régimen del archivo sobre las instalaciones, etc.
13) La unidad del uso debe construir el archivo de instalaciones, el archivo de instalación debe incluir con los contenidos siguientes:

a) el documento técnico de la fabricación de la grúa
b) nota y los datos de recepción sobre la instalación, la reparación grande y la transformación
c) la examinación del funcionamiento, el mantenimiento de reparación y el nota de la examinación propia períodica
d) reporte de la supervisión y examinación, reporte de examinación períodico
e) nota sobre la avería y el accidente de instalaciones
f) Reporte de evaluación relacionado con la seguridad de instalaciones

https://truckmanualshub.com/

1-5-2 Plan del trabajo de elevación

El plan del trabajo es una condición importante sobre el trabajo seguro y fiel de la grúa. El plan del trabajo de elevación debe asegurar la operación segura y tener cuenta con varios factores peligrosos. El plan debe elaborar por la persona dirigida con muchas experiencias. Si es la operación repetida o normal, este plana debe elaborar por la primera vez, después realiza la revisión períodica para asegurar que no tiene un factor cambiado

El plan debe incluir los siguientes contenidos:

1. La caractéristica de la carga y el método de elevación;
2. La grúa debe asegurar que el espacio del trabajo entre la carga y la estructura de la grúa cumple con las reglas relacionadas;
3. Al determinar el peso de la carga sobre la elevación de la grúa, debe incluir la calidad del dispositivo de elevación;
4. La grúa y la carga deben estar en la posición dentro del todo trabajo;
5. El sitio del trabajo de la grúa debe considerar los factores peligrosos posibles, el ambiente del espacio real y la aplicación del suelo;
6. Montaje y desmontaje necesitado de la grúa;
7. Cuando el sitio del trabajo exsiste o aparece una situación ambiental que no es conveniente al trabajo, debe cesar el trabajo.

1-5-3 Reporte de avería y accidente

La persona indicada debe asegurar que insiste en el régimen sobre el reporte de avería y accidente eficaz. Este régimen incluye que informa a la persona indicada, nota el resuelto de la exclución de avería y el trámite del permiso sobre el uso por otra vez de la grúa. Este régimen debe incluir que informa en tiempo las situaciones siguientes:

1. Examina en cada día o períodicamente la avería;
2. La avería notada en otro tiempo;
3. El accidente pronto o el accidente imprevisto;
4. La situación de la sobrecarga producido por cualquier motivo;
5. El reporte sobre la situación peligrosa o el accidente producido.

1-6 Instalación de la grúa

La instalación de la grúa debe considerar principalmente los factores siguientes que afectan a la operación segura:

1. La condición de soporte de la grúa;
2. Otro factor peligroso en el sitio y acerca del sitio;
3. La influencia de la fuerza del viento bajo el estado del trabajo y no trabajo;
4. Cuenta con un canal que instala o monta la grúa en el sitio y desmonta y mueve la grúa después de la finalización del trabajo de elevación.

1.6.1 condición de soportación de la grúa

1. El sitio de la grúa, debe cumplir con los exigios siguientes:

a Asegura que el punto de apoyo(bandeja de pata) puede extender a la posición exigida en la lista del peso nominal de elevación;

b Cada acción (por ejemplo: la rotación, la elevación, la amplitud, etc.) no sufre la impedición por cualquier obstáculo

c La grúa debe soportar en un suelo firme y transversal, al trabajr, el sitio no debe asentar, si no, producirá la inclinación de la grúa.

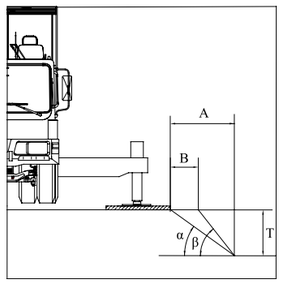
d Cuando el grado inclinado <1%, debe poner una placa de acero o la madera de cojín en el inferior de la bandeja de pata, si no, tiene un peligro de la inclinación

2. trabajo en el lugar de pendiente y zanja

La grúa no debe soportar en un lugar acerca de pendiente o zanja muy cercanos, si necesita trabajar en este lugar, la grúa debe mantener una distancia segura según la geología de ese lugar, la distancia de seguridad depende del tipo del suelo.

La distancia de seguridad debe calcular desde el fondo de zanja, la distancia mínima de seguridad A puede determinar por la profundidad T de la zanja, según el ángulo de entrada de la presión α y el ángulo de pendiente β, mantiene una distancia segura A y B para una pendiente o una zanja, en el mismo tiempo necesita considerar la situación detallada del sitio.

En la situación de que el suelo está firme (la fuerza de carga del suelo ≥ 20kg/cm2), recomenda que el valor A calcula por 2T, en la situación de que el espacio permite, recomenda A>2m



A: la distancia al fondo de la zanja

B: la distancia a la zanja

T: profundidad de la zanja

α: ángulo de levantamiento

β: ángulo de pendiente

Figura 1-3 condición de soporte del trabajo en pendientes y zanjas

https://truckmanualshub.com/

ADVERTENCIA

La grúa debe inclinar posiblemente, si la distancia segura A y B son muy pequeñas, por eso el lado de pendiente y zanja pueden derrumbarse. Si el lado de pendiente y zanja se derrumba, producirá la inclinación de la grúa, e incluso el daño de la persona.

- **Calcula la capacidad de la carga sufrida del suelo por el especialista que realiza la formación y tiene una autorización**
- **Calcula la distancia seguro A y B por el especialista que realiza la formación y tiene una autorización**
- **Mantiene la distancia segura A y B**
- **Cuando soporta en una pendiente y una zanja, debe tener cuidado especialmente.**

3. La fuerza de carga del suelo y la pata

Antes del trabajo de elevación, examina la capacidad de fijación del suelo y la capacidad sufrida, si no conoce la situación de la fuerza soportada del suelo, debe examinar por el detector (por ejemplo el poste de detección dinámica), asegura que al trabajar el suelo puede soportar la presión producido por la pata (el valor de la presión máxima sufrido por cada bandeja de patas es 2, 34MPa). Si la intensidad a la compresión del suelo no es suficiente, debe poner una placa de acero o la madera de cojín para expandir la superficie de apoyo, disminuye la tensión funcionada para el suelo. La tabla 1-1 lista la intensidad a la compresión de cada calidad del suelo, para referir por el usuario.

Fórmula del cálculo:

Superficie de apoyo= (valor de la presión de pata/ valor de la presión sufrida del suelo) ×superficie de la bandeja de patas

Tabla 1-1 lista sobre la capacidad soportada del suelo (1 kg/cm2 ≈ 0.1MPa)

Código	Clasificación de calidad del suelo	La fuerza soportada del suelo kg/cm^2
1	Suelo natural:	
	Limo, turba y pantanal	
2	Suelo que no lamina:	
	Fragmento de construcción	
3	Suelo no cohesivo:	
	Arena, grava, roca y cosa mixta	
4	Suelo cohesivo:	
	a) Cosa mixta con el limo arcilloso y el suelo superficial	
	b) Carbón pulverizado, consiste en un poco limo arcilloso y limo arcilloso grueso	
	c) Arcilla cerámica, consiste en el limo arcillo de plasticidad y las cosas rellenadas	
	Duro	
	Semi-sólido	
	Sólido	
	d) Suelo con película pequeño mixto, mixta con el limo arcilloso y arena, grava y roca	

código	clasificación de calidad del suelo	la fuerza soportada del suelo kg/cm^2
	duro	15
	semi-sólido	22
	sólido	33
5	roca sólida y uniforme:	
	a) friable, descomposición	150
	b) no friable	300
6	pavimento laminado artificial:	
	a. pavimento de asfalto	5~15
	b. hormigón:	
	hormigón general (hormigón de clase BI)	50~250
	hormigón con alta intensidad (hormigón de clase BII)	350~550

NOTA

- **Si usa la junta que su intensidad no está suficiente, producirá la inclinación de la grúa, produciendo un accidente**
- **Si pone la placa de acero o la madera de cojín en el inferior de la bandeja de pata, debe poner la bandeja en la posición central de la placa de acero o la madera de cojín, evita que sufre la fuerza no uniforme.**

PELIGRO

Prohibe usar la placa fina de madera fabricada por el pino o el ladrillo, porque no puede transmitir la presión al suelo.

4. soporta el vehículo antes del trabajo

a) Al trabajar la grúa, todos los neumáticos deben salir al suelo

b) La pata transversal debe extender según los exigios de la situación en la tabla del peso nominal de elevación, si solamente extiende las patas en el lado de la elevación, producirá los peligros siguientes posiblemente:

1). A través de la cuerda de acero la cosa pesada transmite la fuerza al brazo principal de elevación, el brazo auxilio, etc.si desmonta prontamente o la cuerda de acero ruptura, la fuerza en la cabeza del brazo de elevación descarga prontamente, producirá la inclinación hacia atras de la grúa

2). Transmite la cosa pesada al lado de que no extiende totalmente la pata, produce la inclinación de la grúa

3). Por la función del brazo de elevación y el contrapeso, inclina hacia atras

https://truckmanualshub.com/

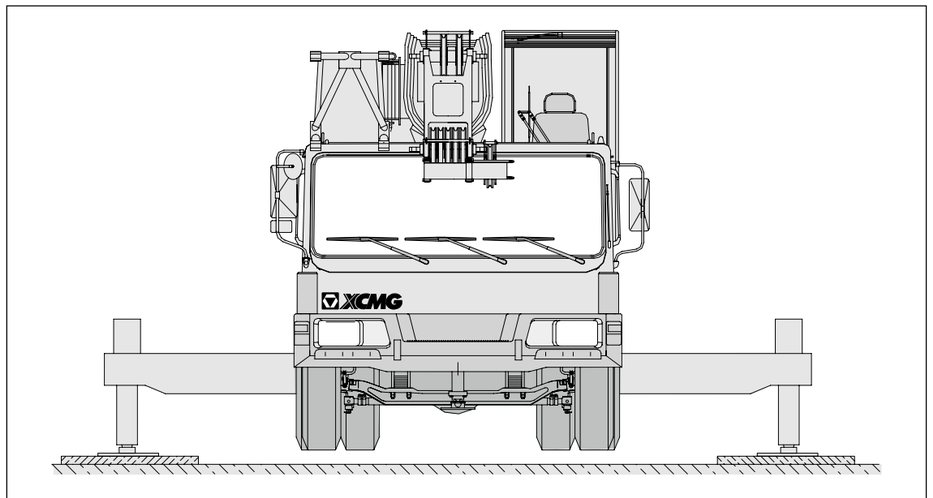


Figura 1-4 Soporta el vehículo antes del trabajo

PELIGRO

- **La pata accionada debe extender hasta al valor exigido en la lista del peso nominal de elevación, y así puede soportar el vehículo;**
- **Después de extender la pata accionada, debe bloquear por la espiga, es decir que la espiga de pata debe insertar totalmente, evita la reducción de la pata, produciendo la inclinación;**

1-6-2 Obstáculos alrededor de la grúa

El trabajo de la grúa debe considerar los obstáculos cercanos, por ejemplo la construcción, otra grúa, el vehículo o los buques que están realizando el trabajo de desmontaje, las cosas acumuladas, la zona del transporte común incluido la autopista, el ferrocarril y los ríos

No omisiona el peligro producido por las instalaciones subterráneas, como el canal de gas o el alambre. Debe adoptar la medida para esquivar cualquiera instalación subterránea, si no puede evitar, realiza la medida de protección para las instalaciones subterráneas, evita el accidente de desastre.

La grúa o su levantamiento pasa por el lugar con obstáculos, debe observar las situaciones siguientes:

a) Cuando la condición en el sitio permite, la línea del funcionamiento de la grúa debe marcar claramente, y lejos de los obstáculos. Cualquiera parte de la grúa tiene un intervalo suficiente con los obstáculos, si no puede llegar al exigio del intervalo exigida, debe adoptar las medidas para evitar cualquiera impedición o el peligro ahogado.

b) A alrededor de la grúa, en el lugar acumulado las cosas períodicamente, en el suelo debe marcar el límite a largo plazo

1. La línea eléctrica y el alambre en el aire

Cuando la grúa se acerca al alambre en el aire para trabajar, la persona indicada, el operador o otra persona del trabajo deben notar los puntos siguientes:

a) Cuando trabajar en una zona desconocida, examina que si tiene la línea en el aire o no

b) Confirma que todas las línea eléctricas en el aire tiene la electricidad o no

c) En un lugar que puede tocar la línea de potencia con la electricidad, antes de comenzar el trabajo, en primer lugar considera la recomendación del departamento de energía local

d) Al trabajar, la distancia mínima entre el estante del brazo, la herramienta suspendida, la herramienta auxilia, la cuerda de acero, y la carga, etc. y la línea eléctrica debe cumplir con los exigios de la tabla 1-2.

Tabla 1-2 distancia mínima entre la grúa y la línea eléctrica

Tensión de la línea eléctrica V/kV	<1	1~20	35~110	154 220	≥ 330	
Distancia mínima/m	1.5	2	4	5	6	7

PELIGRO

La grúa no está aislada, la conexión entre el brazo principal, la cuerda de acero, el gancho, la herramienta del lazo o la cuerda de dirección, etc.con la línea eléctrica o el alambre, producirá el daño muy grave.

2. toque accidental de la línea eléctrica en el aire

Si la grúa toca la línea eléctrica o el alambre con la electricidad, debe adoptar que;

a) La persona en la cabina no puede salir;

b) Alarma otras personas que aparta de la grúa, no toca cualquiera parte de la grúa, el lazo o la cosa.

c) Bajo la situación de que ninguna persona se acerca de la grúa, el conductor intenta arrancar la grúa individualmente hasta que la línea eléctrica o el alambre de la potencia separa con la grúa.

d) Si la grúa no puede arrancar, el conductor debe estar en la cabina. Comunica con el departamento de enegría local. Antes de que no confirma el estado de seguridad, no adopta cualquiera acción.

e) Si tiene un incendio por tocar el choque eléctrico o otros factores, debe salir a la cabina, y solta desde la grúa posiblemente, la parte del cuerpo no toca la grúa y el suelo en el mismo tiempo.

f) Debe comunicar con los ingenieros relacionados con la ingeniería, o la persona de administración relacionado con el sitio. Antes de obtener el apoyo, en el alrededor de la grúa, debe tener una persona(dentro de la zona de seguridad) para alarmar la situación peligrosa.

3. trabajo acerca del torre

Si alrededor del sitio tiene un transmisor, exsiste un campo electromagnético fuerte. Cuando la grúa trabaja en el alrededor del torre, consulta con el departamento relacionado del gobierno o los especialistas. Esto campo electromagnético puede producir un peligro indirecto o directo para la persona y la cosa, por ejemplo:

a) La temperatura más alta produce un efecto mal para el cuerpo de la persona;

b) El incendio por la temperatura más alta;

https://truckmanualshub.com/

c) Forma un arco eléctrico o la chispa eléctrica;
d) La interferencia electromagnética produce una influencia para el trabajo normal del limitador del momento y otros componentes eléctricos de la grúa

Para evitar el peligro producido por la radiación de alta frecuencia, el operador debe notar los exigios siguientes:

1. Si la grúa necesita conectar al suelo, examina seriamente o realiza la prueba para asegurar que la escalera, la cabina, la cuerda de acero, etc, conectan al suelo totalmente
2. El trabajador en la grúa o en la placa metálica con una superficie mayor debe llevar los guantes aislados y la ropa aislada fabricada especialmente para evitar la quemadura.
3. Al mover la grúa, no toca otra cosa, evita la descarga de la electricidad, una vez aparece, debe examinar en tiempo
4. El aislador debe poner entre el gancho y la herramienta del lazo, no puede mover a su gusto.
5. Levanta la cosa pesada a lo largo de la dirección transversal posiblemente, reduce el volumen absordado de la radiación de alta frecuencia.
6. Al raelizar la operación manual necesaria, en primer lugar pone en el suelo o un lugar aislado.
7. Debe medir la temperatura de la herramienta usada por el detector apropio, si mide la tensión de 500v en el alcance 1cm-2cm acerca de la herramienta, no puede tocar esta herramienta por las manos.
8. Sobre el tratamiento de la cosa inflamable, necesita lejos de la placa metálica grande que produce fácilmente la chispa 6m por lo menos
9. Una vez aparace el accidente o el fenómeno especial, debe comunicar con el líder del trabajo o el ingeniero de seguridad en tiempo

4. La administración de la grúa acerca del puerto aéreo / el aeropuerto

Cuando usar la grúa alrededor del puesto aéro/ el aeropuerto, debe cumplir con las reglas locales.

1-6-3 Influencia de la carga del viento

Antes del trabajo de elevación, el operador de elevación debe juzgar que si aplica al trabajo de elevación o no según los datos meteorológicos publicados por la institución conocida. La fuerza del viento máximo del trabajo sobre la grúa es el grado 5(la velocidad del viento es 14, 1m/s)

1. Lista sobre la velocidad del viento

Cuando realiza el trabajo de elevación, toma la velocidad instante de la altura del trabajo como la norma, la relación entre el grado del viento y la velocidad del viento en el pronóstico del tiempo ve la tabla 1-3.

Después de que la altura al suelo es 10m, la velocidad promedia por 10min multiplica el coeficiente de cambio 1,5, obtiene la velocidad instante por 3s, es decir la velocidad del viento del trabajo.

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

Artículo 1

Tabla 1-3 lista sobre la velocidad del viento de imágenes

velocidad del viento promedia(m/s)	velocidad del viento instante(m/s)	nombre	grado	instrucción (territorio)
0.0~0.2	0.0~0.3	Sin viento	0	tranquilo, el humo levanta hacia arriba
0.3~1.5	0.5~2.3	Viento ligero	1	el humo puede indicar la dirección del viento, pero la veleta no puede girar
1.6~3.3	2.4~5.0	viento suave	2	la cara siente el viento, la hoja del árbol tiene un sonido ligero, la veleta normal gira
3.4~5.4	5.1~8.1	viento leve	3	las hojas y las ramas sacuden, la bandera vola siguiendo el viento
5.5~7.9	8.3~11.9	viento neutral	4	levanta los polvos en el suelo, los papeles saltan, y las ramas sacuden
8.0~10.7	12~16.1	viento rápido	5	el árbol pequeño sacude
10.8~13.8	16.2~20.7	viento fuerte	6	la rama grande sacude, la línea eléctrica sacude, es difícil usar paraguas
13.9~17.1	20.9~25.7	viento fuerte mediano	7	el árbol sacude, es difícil caminar frente al viento
17.2~20.7	25.8~31.1	viento rápido	8	la fractura de la rama, la resistencia de caminar frente al viento es muy grande
20.8~24.4	31.2~36.6	viento violento	9	daña la chimenea y el techo de la habitación (el superior de la chimenea y el techo plano sacude)
24.5~28.4	36.8~42.6	viento temporal	10	es raro en el territorio, puede sacar los árboles y destruye las habitaciones
28.5~32.6	42.8~48.9	viento cruel	11	es muy raro en el terriotorio, si tiene, sufrirá la destrucción grave
>32.7	>49.1	huracán	12	casi no tiene en el territorio, la fuerza destructiva es muy grande

2. el coeficiente del cambio sobre la altura de la presión del viento K_h

Al realizar el trabajo de la grúa, afecta por la velocidad del viento, cuando sale al suelo más alta, la velocidad del viento está más grande, y el valor de la presión del viento es más grande. La presión del viento al suelo multiple con Kh(el coeficiente del cambio de la altitud sobre la presión del viento), es decir que puede obtener la presión del viento con diferente altitud. Toma la velocidad del viento en el suelo 14.1m/s como el ejemplo, la presión y la velocidad del viento con diferente altitud ve la tabla 1-4.

Tabla 1-4 valor de la velocidad del cambio de la altura del estante del brazo

altura al suelo h/m	≤ 10	10 ~20	20 ~30	30 ~40	40 ~50	50 ~60	60 ~70	70 ~80	80 ~90	90 ~100	100 ~110	110 ~120	120 ~130	130 ~140	140 ~150
El valor en el territorio	1.00	1.13	1.32	1.46	1.57	1.67	1.75	1.83	1.90	1.96	2.02	2.08	2.13	2.18	2.23
La velocidad del viento v_s m/s	14.1	15.03	16.25	17.09	17.72	20.02	20.49	20.96	21.35	21.69	22.02	22.34	22.61	22.87	23.13

Nota1: la fórmula de la relación sobre la presión y la velocidad del viento de la grúa $p=0.625v_s^2$. Entre ellos es la presión del viento calculada, unidad es N/m^2, v_s es la velocidad del viento instante promedia, la unidad es m/s.

Nota2: es el coeficiente del cambio sobre la altitu de la presión del viento

3. trabajo bajo el viento fuerte

El volumen de la cosa suspendida está cada vez más grande, la altitud de elevación está cada vez más alta, el efecto del vehículo para la estabilización de la grúa está cada vez más grande. La situación siguiente debe notar especialmente:

a) Sobre la cosa que la superficie del viento es mayor de la placa de elevación, etc. La cosa pesada puede golpear el soporte del brazo, produce un daño del soporte del brazo, incluso produce un accidente de la inclinación de la grúa.
b) Cuando está la carga en vacío, el soporte del brazo es largo y el ángulo es grande, la grúa frente al viento, el soporte del brazo inclina hacia atras posiblemente, y así inclina la grúa.

https://truckmanualshub.com/

ADVERTENCIA

Antes del trabajo, el operador debe obtener la información sobre la velocidad y la fuerza del viento por el departamento climático, si la velocidad del viento supera al valor exigido, debe cesar el trabajo, evita el fenómeno peligroso.

Cuando la grúa trabajo bajo el viento fuerte, debe observar seriamente y nota la velocidad del viento, el estado del dispositivo y el ambiente del trabajo, etc. Además, debe considerar que la velocidad del viento entre el suelo y el aire alto, el suelo plano y la zona de la calle es una diferencia grande. La velocidad del viento anterior se refiere a la velocidad instante del viento. Si la cabeza del brazo de la grúa tiene un dispositivo de la velocidad instante del viento para medir directamente, y también puede juzgar la velocidad instante según el fenómeno.

ADVERTENCIA

Una vez que la velocidad instante de la altura del trabajo supera al grado 5, es decir que la velocidad del viento es 14, 1m/s, debe cesar el trabajo, pone la cosa pesada en el suelo, afloja el gancho, y reduce totalmente el estante del brazo y pone en el soporte del brazo de elevación, cierra el motor.

1-7 Optación y calificación de la persona

1-7-1 Persona indicada

La persona indicada debe tener las responsabilidades siguientes:

1. Los asuntos relativos de la operación mecánica deben realizar la revisión, incluye el plan del trabajo, la optación de la grúa, la institución de elevación y las instalaciones; la indicación y la supervisión del trabajo. Es muy necesario para la seguridad del trabajo, también incluye el acuerdo con otra parte de responsabilidad y la coorporación entre las organizaciones relativas.
2. Asegura la examiancion y la prueba total de la grúa, y confirma que las instalaciones han realizado el mantenimiento
3. Asegura el procedimiento eficaz del reporte de avería y accidente y adopta la forma correcta del tratamiento necesario
4. Asume la responsabilidad de organizar y controlar la operación de la grúa, asegura que la indicación de la persona dirigida es similar a la indicación del condutor y otra persona del trabajo de elevación.

La persona indicada debe tener los derechos necesarios del cumplimiento toda responsabilidad, especialmente considera que continua la operación, produciendo un peligro, bajo la situación del trabajo que produce el peligro, la persona indicada posee el derecho de cesar la operación.

Bajo la situación apropia, la persona indicada puede encargar el trabajo a otra persona, pero asume la responsabilidad de su trabajo.

Al suspender la cosa pesada, el conductor de la grúa no administra la operación de la grúa

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

Artículo 1

1-7-2 Operador de la grúa

1. responsabilidad

Se responda a la operación de seguridad de la grúa según la instrucción del produto proveido por nuestra empresa y el régimen del trabajo seguro. Además de recibir la señal de cesación, en cualquier momento solamente cumple con la señal que puede identificar claramente emisionada por el trabajador de levantamiento y la persona dirigida.

2. exigio básico

El operador debe cumplir con las condiciones siguientes:

a) Tiene la educación relativa de cultura;
b) Cumple con 18 años de edad;
c) Puede responder a este trabajo en aspecto de la capacidad auditiva, la reacción y la visión;
d) Tiene la fuerza que opera la grúa seguramente;
e) Tiene la capacidad de juzgar la distancia, la altura y descargar;
f) Realiza la formación especial en la grúa operada, y tiene un conocimiento rico en aspecto de la grúa y el dispositivo de seguridad
g) Realiza la formación sobre la señal indicada del trabajo de elevación, conoce la señal indicada del trabajo de elevación, y cumple con el comando del trabajador de levantamiento o la persona indicada
h) Conoce el dispositivo contra incendio en la grúa y realiza la formación del uso
i) Conoce el tratamiento y la medida de escapa bajo varias situaciones urgentes
j) Tiene la calificación de operar la grúa

El exigio más importante del operador de la grúa es que controla, opera y ajusta la grúa, y así la persona del trabjao y otra persona alrededor de la grúa no tienen un peligro, si no llega a este objetivo, nuestra empresa recomenda las notas importantes de seguridad para usted. El procedimiento apropio de la operación que produce frecuentemente es que:

- La rotación es muy rápida;
- Al elevar la cosa pesada, frena rápidamente;
- Cuando la cosa no sale al suelo, realiza la rotación o la conducción;
- La desordenación de la cuerda de acero en el cabrestante
- Sobrecarga
- Al elevar la cosa pesada, la rotación es muy ràpida, o eleva la cosa pesada en un suelo no plano
- La amarración de la cosa no es apropia
- Cuando realiza el trabajo bajo la condición no apropia, especialmente tira la cosa pesada inclinadamente o la cosa suspendida solta prontamente
- Gira cuando la cosa está en el aire
- Toca con el puente, el techo y la línea de alta tensión

https://truckmanualshub.com/

PELIGRO

Para el beneficio de usted y otra persona, opera correctamente la grúa, y conoce vario peligro producido en el trabajo

1-7-3 Trabajador de levantamiento

1. responsabilidad

Trabajador de levantamiento responda a colgar en la herramienta suspendida de la grúa y desmontar la cosa pesada, y opta la herramienta suspendida y el dispositivo de levantamiento apropio según el plan del trabajo de la localización relativa de la carga.

El trabajador de levantamiento responde a mover de la grúa y transportar la cosa pesada según el plan, cuando no es un trabajador de levantamiento, durante cualqueira operación, según su posición para la grúa, solamente uno de los trabajadores asume la responsabilidad. Cuando este trabajador está en una posición que el conductor no puede ver, para asegurar la continuidad de la señal operativa, la persona dirigida debe transmitir la señal al conductor, usa la señal auditiva o visible

Durante el trabajo de la grúa, si la responsabilidad de dirigir el movimiento de la grúa y la carga a otra persona relacionada, el trabajador de levantamiento debe explicar la situación al conductor, y el conductor y la persona entregada debe asume su responsabilidad respectiva.

2. Exigio básico

El trabajador de levantamiento debe cumplir con las condiciones siguientes:

a) Tiene la educación relativa de cultura;
b) Cumple con 18 años de edad;
c) Puede responder a este trabajo en aspecto de la capacidad auditiva, la reacción y la visión;
d) Tiene la fuerza de mover la herramienta suspendida y las piezas;
e) Tiene la capacidad de calcular el peso de la cosa elevada, la carga equilibrada, y juzgar la distancia, la altura y descargar;
f) Pasa la formación de la tecnología de levantamiento
g) Tiene la capacidad de optar la herramienta suspendida y las piezas apropias según la situación de la cosa
h) Pasa la formación de las señales dirigidas del trabajo de elevación, conoce y comprende las señales dirigidas del trabajo de elevación
i) Cuando necesita usar el dispositivo auditivo (por ejemplo el interphone), puede usar flexiblemente este dispositivo y emisiona el comando correcto y claro
j) Conoce la propiedad y los parámetros relativos de la grúa, tiene la capacidad de dirigir la grúa y el movimiento seguro de la carga
k) Tiene la calificación de asumir este trabajo

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

Artículo 1

1-7-4 Persona dirigida

1- responsabilidad

La persona dirigida tiene la responsabilidad de que transmite la señal desde el trabajador de levantamiento hasta al conductor, la persona dirigida puede sustituir el trabajador de levantamiento para dirigir el movimiento de la grúa y la carga, pero en cualquier momento solamente responde por una persona.

Durante el trabajo de la grúa, si traslada la responsabilidad de dirigir el trabajo del movimiento de la carga y el funcionamiento seguro de la grúa a otra persona relacioanda, la persona dirigida debe explicar la situación al conductor, el conductor y la parte entregada debe asumir su responsabilidad.

2- exigio básico

la persona dirigida debe cumplir con las condiciones siguientes:

a) Tiene la educación relativa de cultura;
b) Cumple con 18 años de edad;
c) Puede responder a este trabajo en aspecto de la capacidad auditiva, la reacción y la visión;
d) Tiene la capacidad de juzgar la distancia, la altura y descargar;
e) Realiza la formación de la señal dirigida del trabajo de elevación, conoce y comprende la señal dirigida del trabajo de elevación;
f) Cuando necesita usar el dispositivo auditivo (por ejemplo el interphone), puede usar flexiblemente este dispositivo y emisiona el comando correcto y claro.
g) Conoce la propiedad y los parámetros relativos de la grúa, tiene la capacidad de dirigir la grúa y el movimiento seguro de la carga
h) Tiene la calificación de asumir este trabajo

1-7-5 Persona de instalación

1. responsabilidad

La persona de instalación responde a instalar la grúa según el plan de la instalación y la instrucción del producto, cuando necesita dos o más personas de instalación, indica una de las personas como “el líder de instalación” para supervisar el trabajo de instalación en cualquier momento.

2. exigio básico

la persona de instalación debe cumplir con las condiciones siguientes:

a) Tiene la educación relativa de cultura;
b) Cumple con 18 años de edad;
c) Puede responder a este trabajo en aspecto de la capacidad auditiva, la reacción y la visión;
d) tiene la fuerza que opera la grúa seguramente
e) puede realizar el trabajo de aire alto, además de la operación bajo la supervisión de la indicación por la persona especialista técnica con el objetivo de la formación

https://truckmanualshub.com/

f) Tiene la capacidad de calcular el peso de la cosa pesada, el contrapeso y juzgar la distancia, la altura y descarga
g) Pasa la formación de la tecnología de levantamiento y la señal indicada del trabajo de elevación
h) Tiene la capacidad de optar la herramienta suspendida y el dispositivo de levantamiento apropio según la situación de la cosa
i) La formación calificada en el desmontaje, montaje de la grúa y la operación de la grúa instalada
j) Califica la formación sobre el dispositivo de seguridad de la grúa instalada y la ajustación

1-7-6 Persona de mantenimiento

1. responsabilidad

La responsabilidad de la persona del mantenimiento es que mantiene el uso seguro y la operación normal de la grúa, debe realizar el mantenimiento necesario de la grúa según el manual del mantenimiento y de acuerdo con el régimen del trabajo seguro

2. Exigio básico

La persona del mantenimiento debe cumplir con las condiciones siguientes:

a) Tiene la educación relativa de cultura;
b) Conoce la grúa reparada y su peligro;
c) Realiza la educación relativa y la formación, incluye estudia las clases relativas en aspecto del uso del dispositivo especial;

1-8 Exigio general sobre la operación segura de la grúa

Los exigios generales de la operación segura de la grúa son siguientes:

1. Cuando los operadores emplean la grúa, no se permiten hacer otra operación que les distrae.
2. Cuando los oepradores no se encuentran bien en físico y mental, no se permiten emplear la grúa.
3. El conductor debe tener una mirada clara sobre la carga y la área de operación, no se puede ocultar el horizonte. Si no tiene esta condición, el operador tiene que emplear la grúa bajo la guía de slinger y comandores, y los slingers y directores tienen que permanecer en el lugar que el operador no oculta su horizonte. Y el operador o director debe asegurar que la carga y el cable de elevación que eviten obsolutamente los obstáculos.
4. Los operadores deben aceptar la señal de operación de elevación lanzada por los comandores. Cuando la grúa no necesita la señal, el conductor se encarga de la responsabilidad de elevación. De todad maneras, el conductor tiene que ejecutar las órdenes de señal de parada lanzada por cualquiera persona.
5. Los operadores tienen la responsabilidad de su operación. En cualquier momento, los operadores tienen que negociar con managers antes de levantar la carga cuando se sospechan que esta en una situación de riesgo.
6. Cuando los operadoes salen de la grúa desatentido, ellos tienen que hacer los siguientes órdenes
a. Las cargas deben colocar en la tierra, no se permiten suspensarlos en el aire.
b. Tener que cerrar el freno de mecanismo de viaje o poner otros dispositivos de seguridad.
c. Las eslingas para elevar las cargas deben levantar al lugar predeterminado.
d. Según la situación, apagar la electricidad o separar el maestro del embrague.
e. Poner todos los dispositivos en “cero “ o posición neutral.
f. Fijar la grúa para que se mueve accidentalmente.

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

Artículo 1

g. Si el dispositivo de descortación de la fuente eléctrica o el controlador de arranque tiene la señal de alarma, después de eliminar la señal de alarma por la persona elaborada, el operador no puede conectar el circuito eléctrico o arrancar el dispositivo.
h. Antes de conectar la fuente eléctrica o arrancar el dispositivo, el operador debe examinar todo controlador, está en la posición “cero”o el puesto en vacío, toda persona en el sitio debe estar en la zona de seguridad.
7. Si sucede el fallo en el suministro de corriente, los operadores tienen que hacer las siguientes demandas:
a. Cerrar el freno o poner otros dispositivos de seguridad en la situación adecuada.
b. Debe apagar todos los fuentes de alimentación o poner el maestro del embrague en la posición neutral.
c. Si se puede, puede colocar las cargas en el tierra con la ayuda de la controlación del freno.
8. Los operadores tienen que conocer los dispositivos y el mantenimiento normal de dispositivo. Por ejemplo, si la grúa necesita la ajustación o la reparación, los operadores tiene que informar las situación al director rápidamente, además, ellos támbien deben notificar a los siguientes trabajadores.
9. Los operadores tienen que probar todos los dispositivos de controlación antes de trabajo. Si la operación de los dispositivos de controlación está en la condición mala, tiene que ajustarlo y repararlo antes de actuar el mecanismo.
10. Prohibido emplear la grúa, cuando la velocidad de viento sobrepasa que la velocidad máxima.
11. Si se emplea la grúa en la situación de la máquina congelada o la condición climática de su alrededor es visibilidad reducida, debe disminuir la velocidad o ofrecer un medio eficaz de comunicación (por ejemplo interfono etc.) para asegurar la seguridad de la operación de la grúa.
12. Si se emplea la grúa por la noche, la situación actual debe tener el brillo suficiente.
13. Cuando esta grúa no cuenta con la función de la elevación de la persona, y no cuenta con los dispositivos relativos de la protección de seguridad, esta grúa prohibe que eleva la persona en el aire para el trabajo o otra acción, especialmente la acción de entrenenimiento
14. el cálculo y la juzgación de la capacidad de elevación afectan a la propiedad segura del trabajo de elevación, debe notar los contenidos siguientes:
a. El peso de elevación en la lista del peso nominal de elevación incluye el peso del gancho, la cuerda de acero y la herramienta de suspensión, por ejemplo: el valor de la lista del peso nominal de elevación es 70000kg, el peso del gancho es 616kg, el peso de la herramienta de suspensión y la cuerda de elevación es 100kg, y el peso real elevado de la grúa no puede superar a 70000-616-100=69248kg
b. Si eleva la cosa pesada que no conoce su

NOTA

- **Prohibe usar el peso de la cosa sobre la prueba de la grúa**
- **Realiza el trabajo según los exigios del peso nominal de elevación estrictamente, prohibe la sobrecarga;**
- **Prohibe adoptar el método de interporación para calcular el peso de elevación**

https://truckmanualshub.com/

1-9 Levantamiento de la cosa pesada

Antes del levantamiento de la cosa, debe confirmar el peso de la cosa por varias formas, en el mismo tiempo, para asegurar la estabilidad de la elevación, debe confirmar el centro del peso de la cosa, después de confirmar, debe ajustar el dispositivo de elevación, opta la posición de la colgación del sistema de elevación apropia, asegura que al elevar la cosa está uniforme y equilibrada, no tiene la tendencia de inclinación.

1. El peso de la cosa de elevación debe cumplir con los exigios siguientes:

a La grúa no debe elevar la cosa que supera a la carga nominal;

b Cuando no puede confirmar el peso preciso de la cosa, la persona responsable asegura que la carga de elevación no supera a la carga nominal

2. La cosa de colgación debe cumplir con los exigios siguientes:

a) El lazo de elevación no puede enrollar en la cosa;

b) La cosa debe pasar el lanzo suspendido o otro dispositivo con una capacidad de la carga suficiente para colgar en el gancho;

c) El lazo suspendido, etc.no arrastra a lo largo del suelo

3. La cosa elevada que suspende en el aire debe cumplir con los exigios siguientes

a) El conductor no puede salir a la casa de maniobra al suspender la cosa elevada;

b) Cualquiera persona no puede estar o pasar en la parte inferior de la carga suspendida.

4. La cosa de elevación móvil debe cumplir con los exigios siguientes:

a) Cuando la persona relacionada indica el trabajo de elevación, debe notar los exigios siguientes:

1) Adopta la herramienta del lazo de elevación apropia;

2) Cuando la cosa eleva al suelo, asegura la seguridad, y la cosa en la herramienta del lazo mantiene el equilibrio

b) Antes de la elevación, debe notar los exigios siguientes:

1) La cuerda de acero de elevación no puede torsionar;

2) Varias cuerdas de acero no pueden enrollar conjuntamente;

3) Al adoptar el gancho para la elevación, la cosa debe girar mínimamente;

4) Si tiene un fenómeno de soltación de la cuerda, realiza la ajustación, asegura que la cuerda de acero en el carrete o la polea no tiene un fenómeno de soltación;

5) Considera la influencia del viento para la cosa elevada y la grúa;

6) La cosa de elevación no puede tocar con otra cosa alrededor

c) Durante la elevación debe notar que:

1) Al elevar la cosa pesada, no puede acelerar y disminuir la velocidad prontamente;

2) La cosa elevada y la cuerda de acero no puede raspar con ninguno obstáculo;

3) La grúa no puede arrastrar la cosa pesada inclinadamente

4) Al elevar la cosa, no puede pasar por la parte superior de la persona

5) Al elevar la cosa con la carga acerca del valor nominal por cada vez, debe operar con una velocidad lenta, en primer lugar pone la cosa en la altura mínima al suelo, realiza la prueba de la propiedad frenada del freno

6) Cuando la grúa realiza la rotación, la amplitud y el funcionamiento, evita el arranque y la cesación pronta. La velocidad de levantamiento debe controlar que el radio sacudido de la cosa está en el alcance exigido en la figura del peso nominal de elevación, cuando la sacudición de la cosa tiene un peligro, debe marcar o limitar la línea del contorno.

1-10 No eleva la cosa por 10 casos

El operador de la grúa debe realizar "no eleva la cosa por 10 casos:

1. No eleva cuando la señal de indicación no es cierta o viola la indicación
2. No eleva cuando es la sobrecarga
3. No eleva cuando la amarración de la pieza o la cosa suspendida no está fija
4. No eleva cuando en la cosa suspendida tiene la persona
5. No eleva cuando el dispositivo de seguridad no está completo o la acción no es flexible, pierde la efectividad
6. No eleva cuando la herramienta enterra en el suelo o el edificio o el dispositivo en el suelo tiene una colgación del gancho
7. No eleva cuando la visita no está buena y la luz está osculta
8. No eleva cuando la pieza con esquinas no tiene la medida contra corte
9. No eleva cuando tira inclinadamente
10. No eleva cuando la cosa peligrosa (por ejemple la botella de oxígeno, la botella de acetileno) no tiene la medida de protección

1-11 Operación del levantamiento de varias grúas

Durante la operación conjunta de elevación de varias grúas, como la acción mutua entre las grúas produce la carga auxilia funcionada en la grúa, la cosa suspendida y las herramientas del lazo, es difícil realizar la suprevisión para estas cargas auxilias. Por eso, solamente el tamaño, la propiedad, la calidad de la cosa suspendida o su acción necesitada no pueden operar por una grúa simple, podrá usar varias grúas para la operación. La operación de varias grúas debe elaborar el plan del trabajo de elevación, y debe calcular la carga de cada grúa según la proporción. El exigio básico es que asegura la cuerda de elevación mantener el estado vertical. La fuerza sufrido por cada grúa no supera a la carga nominal que realiza la operación de elevación individualmente. Los exigios de operación ve el 17, 3 de GB6067.1-2010. Si no llega a los exigios anterioes, puede disminuir al 75% de la carga nominal o más.la fuerza sufrida por cada grúa no puede superar al 75% cuando cada grúa realiza la operación de la elevación individualmente.

La operación de elevación de varias grúas debe considerar los factores siguientes:

1. peso de la cosa pesada

Conoce o calcula el peso total de la cosa pesada y su distribución

2. centro de calidad

Como la influencia de varios factores, por ejemplo la tolerancia de fabricación, la calidad metálica de soldadura, etc. No determina el centro de calidad preciso, produce que la proporción de la carga distribuida de cada grúa no es correcta, cuando lo necesita, adopta el método preciso para determinar el centro de calidad.

3. calidad del dispositivo de fetch

La calidad del dispositivo de fetch debe ser una parte del cálculo de la carga de elevación sobre la grúa, disminuye la calidad del dispositivo de fetch desde el peso nominal de elevación de la grúa. Por eso debe conocer correctamente la calidad del dispositivo de fetch y las piezas del gancho necesitadas y su situación de distribución.

4. capacidad de carga del dispositivo de fetch

Determina la distribución de la fuerza producida en el interno del dispositivo de fetch durante la operación de elevación.para aplicar a la distribución de la carga o la fueza funcionada producida y el cambio máximo de la dirección durante el proceso de la operación conjunta de elevación, necesita usar un dispositivo de fetch especial.

5. acción sincrónica de la grúa

Durante el proceso de la elevación de varios grúa, el cambio de la dirección y el tamaño sobre la fuerza funcionado en la grúa debe mantener el valor mínimo, usa la grúa con el mismo peso nominal de elevación y misma propiedad, adopta las medidas para minimizar el fenómeno desequilibrado, por ejemplo la grúa no puede sincronizar precisamente, y el fenómeno desequilibrado de la velocidad de elevación, etc.

6. suprevisión de la operación de elevación

Las personas autorizadas participan y administran totalmente la operación conjunta de la elevación de varias grúa, solamente esta persona emisiona el comando del trabajo. excluye el caso del asunto pronto, la persona que ve la situación peligrosa puede emisionar la señal de cesación general.

7. exigio de la capacidad de carga durante el proceso de la operación de elevación conjunta

Cuando los factores relativos del punto 1-5 llegan a los exigios calificados y obtienen la admisión por la persona indicada, en cada día la operación de la grúa puede llegar a la carga nominal.

Cuando los factores anteriores no pueden llegar a los exigios calificados, la persona indicada puede determinar el uso sobre la disminución de la carga nominal de la grúa según la situación detallada, puede disminuir al 75% de la carga nominal o más.

https://truckmanualshub.com/

1-12 Tratamiento de desastre y medidas urgentes

1-12-1 Desastre natural

1. Cuando la grúa frente al desastres natural, si las medidas adoptadas no están suficientes, el método no es correcto, el estado de no trabajo también produce un accidente. Por ejemplo la tormenta, el terremoto, el viento feroz, etc. producen un daño para la grúa, la tormenta produce el hundimiento del suelo de la grúa, el asentamiento de la base, el relámpago del poste del brazo, etc.el viento feroz produce una presión irregular grande para el poste del brazo, el estante del brazo puede vibrar, torsionar y por fin produce un colapso; el terremoto produce el hundimiento del suelo, el estante del brazo puede vibrar, cuando está muy grave, la grúa podrá un colapso.
2. La aparición del desastre natual es incierto, cuando durante el proceso de la construcción produce un desastre natual, debe tratar frescamente.
3. En primer lugar pone la cosa pesada en el suelo, y reduce totalmente el estante del brazo, pone en el soporte del brazo de elevación.
4. Cierra el dispositivo del freno, etc. Cierra el motor, descorta todas las fuentes eléctricas.
5. Los operadores deben escapar a un lugar seguro.

1-12-2 Accidente y desastre

1. cae desde el lugar alto

Evita el movimiento error produciendo el daño por la segunda vez, apreta la arteria principal de la parte dañada, evita un derrame numeroso de sangre, llama el teléfono del centro de emergencia local en seguida para el apoyo.

2. recibe un choque eléctrico

Si la grúa toca la línea o el alambre con la electricidad, la persona dentro de la cabina no puede salir, y alarma otras personas que aparta de la grúa, no toca cualquiera parte de la grúa, el lazo o la cosa. Bajo la situación de que ninguna persona se acerca la grúa, el conductor intenta arranar la grúa individualmente hasta que la línea eléctrica o el alambre de la potencia separa con la grúa. Si la

NOTA

Cuando la grúa está en el campo y el suelo cercano está en una posición más alta, debe considerar el daño y el perjuicio para la parte alta (como el lanzo apoyado de soporte del brazo, etc.), el eje de rotación conectado entre las piezas y las ruedas (por ejemplo, el eje de soporte de rotación, el eje de ruedas, etc.) y las personas por el relámpago

grúa no puede arrancar, el conductro debe estar en la cabina. Comunica con el departamento de enegría local. Antes de que no confirma estar en el estado de seguridad, no adopta cualquiera acción. Si tiene un incendio por tocar el choque eléctrico o otros factores, debe salir a la cabina, y solta desde la grúa posiblemente, la parte del cuerpo no toca la grúa y el suelo en el mismo tiempo. Debe comunicar con los ingenieros relacionados con la ingeniería, o la persona de administración relacionado con el sitio. Antes de obtiener el apoyo, en el alrededor de la grúa, debe tener una persona para alarmar la situación peligrosa.

3. Incendio

cuando la grúa aparece un incendio, el operador debe cesar el trabajo de elevación, y escapa rápidamente en el sitio, en el mismo tiempo llama el teléfono de bombero local, antes de llegar las personas de rescate, y previo a que no afecta a la seguridad de la vida del operador, puede adoptar el extintor propio de la grúa para realizar el rescate por si mismo, después del accidente, antes de usar la grúa nuevamente, debe examinar que si todos los instrumentos, piezas, dispositivos de seguridad están normales o no.

1-13 Dispositivo de seguridad de persona

1. Según la situación del sitio, opta los dispositivos seguros de la persona apropiamente, por ejemplo, el casco, las gafas de protección, el cinturón de seguridad, los zapatos de seguridad y el dispositivo de la protección auditiva
2. Antes de y después del trabajo, examina los dispositivos de seguridad, realiza el mantenimiento según el procedimiento exigido o realiza el cambio cuando lo necesita
3. Al necesitar, debe almacenar los registros de la examinación y la reparación
4. Cuando alguno dispositivo de seguridad (por ejemplo el casco y el cinturón de seguridad) puede dañar por el uso a largo tiempo, por eso debe examinar y cambiar períodicamente.

NOTA

Cuando la grúa produce un accidente, la puerte del vehículo no puede abrir para escapar, las personas que están en el vehículo pueden utilizar el martillo repuesto dentro de la cabina y la casa de maniobra, aplasta el vidrillo, lejos del peligro

NOTA

Cuando el dispositivo de seguridad tiene un daño por el choque, debe cambiar en seguida

https://truckmanualshub.com/

1-14 Ruido del trabajo de la grúa

el ruido acera de las orejas del conductor ≤ 80 dB(A); el ruido fuera del vehículo bajo la conducción acelerada ≤ 80dB(A); al realizar el trabajo de elevación,el ruido del trabajo dentro de la casa de maniobra en la superestructura ≤ 90dB(A).

Durante el proceso del uso, puede cerrar la puerta y la ventana de la casa de maniobra, adopta el método de operar el dispositivo del control establemente para disminuir el ruido del trabajo.

1-15 Introducción del uso sobre el estado de no trabajo de la grúa

El estado de no trabajo de la grúa se refiere al estado de que la grúa no realiza el trabajo de elevación, cuando está en este estado, la pata está en el estado de reducción total, el brazo auxilio de elevación está en el estado de almacenaje, y pone en el lado derecho del brazo suspendido. Si necesita trasladar el lugar a corta distancia, el gancho puede colgar en la cabeza del brazo suspendido, si necesita trasladar a larga distancia, debe desmontar el gancho, y pone en el marco del vehículo.

Después de cesar el trabajo de elevación, almacena los auxilios instalados como el brazo auxilio, etc. según los exigos, cesa el trabajo del motor de superesctructura, cierra la fuente eléctrica dentro de la casa de maniobra, cierra la puerta y las ventanas de la casa de maniobra, y bloquea buenamente.

Cesa el trabajo del motor de inferesctructura, cierra la fuente eléctrica de inferesctructura, arraca el freno de aparcamiento (el freno manual), cierra la puerta y las ventanas de la cabina y bloquea buenamente, la grúa debe aparcar en un suelo firme y plano, apara en una posición segura.

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

Artículo 1

1-16 Instrucción de las marcas

1-16-1 Marca del producto

La marca del producto instala en el lado exterior de la puerta de la casa de maniobra (ve la figura 1-2), la marca de la chasis instala en la parte delantera del lado derecho del marcho de la chasis, el código VIN está en la marca del producto y la parte inferior de la marca de chasis (ve la figura 1-2, 1-3).

La marca del producto tiene el codigo de identificación del vehículo de la grúa (código VIN), el código, el nombre, el peso nominal de elevación, la fecha de fabricación, el fabricante, el códigio de fabricación del motor, el código del motor, etc.

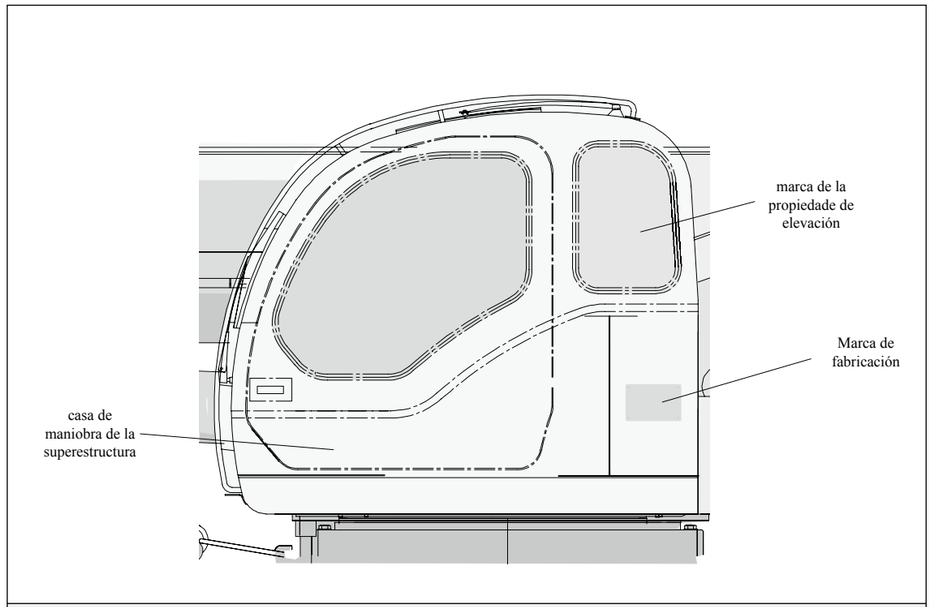


Figura 1-5 la posición de la instalación sobre la marca del producto y la marca de propiedad de elevación

https://truckmanualshub.com/

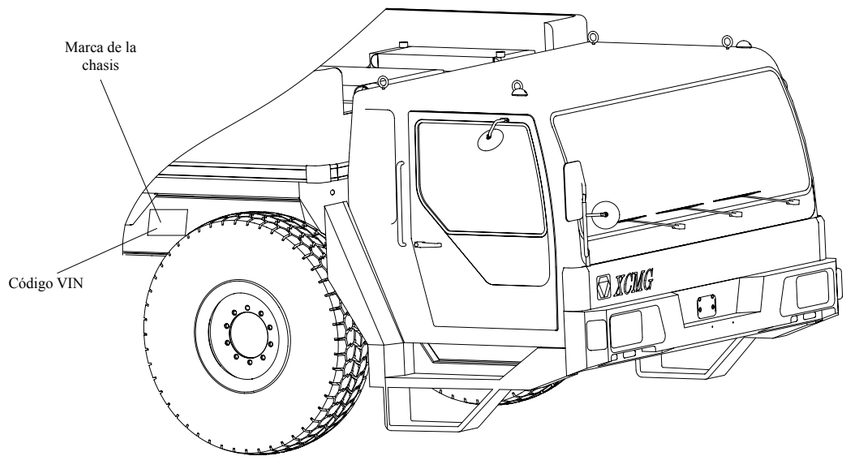


Figura 1-6 la posición sobre la instalación de la marca de la chasis y el código de VIN

1-16-2 La marca de la propiedad de elevación

La marca de la propiedad de elevación instala en el lado derecho dentro de la casa de maniobra, facilita la observación del operador, como la figura 1-5. La marca de la propiedad de elevación es una base importante del trabajo de elevación, realiza el trabajo según el valor marcado en la marca estrictamente, prohibe la sobrecarga.

los contenidos principales de la marca de la propiedad de la grúa son:

1) lista sobre el peso nominal de elevación de la grúa del vehículo;
2) curva sobre la altura de elevación de la grúa del vehículo;
3) Figura sobre la zona del trabajo de la grúa del vehículo

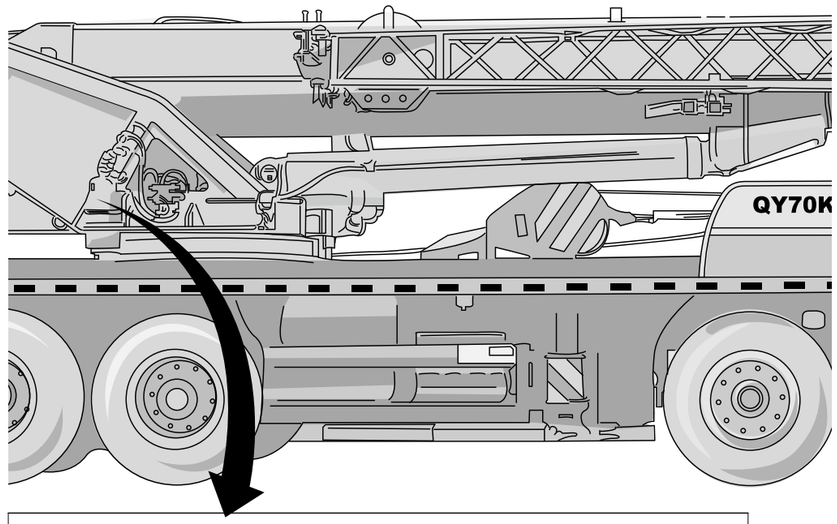
Antes de la elevación, el operador debe conocer el peso de la cosa y el alcance del trabajo, después opta la situación del trabajo apropia, prohibe superar al valor en la talba, cuando la amplitud y la longitud del brazo están entre los dos valores vecinos, debe determinar el trabajo de elevación según el valor más pequeño de los dos valores.

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

Artículo 1

1-16-3 La marca de indicación

La marca de la indicación de la grúa está en la parte del mantenimiento como el reductor, la caja accionada, etc. Los contenidos de la marca de indicación incluye el código del lubricante añadido por el reductor o la caja accionada, el volumen de aceite, el tiempo de cambio y las notas.



Período de lubricación de la institución de elevación y
el código recomendado del aceite del engranaje

ambiente	código	Volumen de adición de aceite
Más de 0° C	L-CKD220、L-CKD320	4.5L
Más de -40° C	SHC220、L-CKT220	4.5L
Nota: el aceite del engranaje con diferente código no puede utilizar mixtamente		

Vehicle delivery — Tres meses — Cada 6 meses

Figura 1-7 marca de la indicación sobre la institución de rotación

https://truckmanualshub.com/

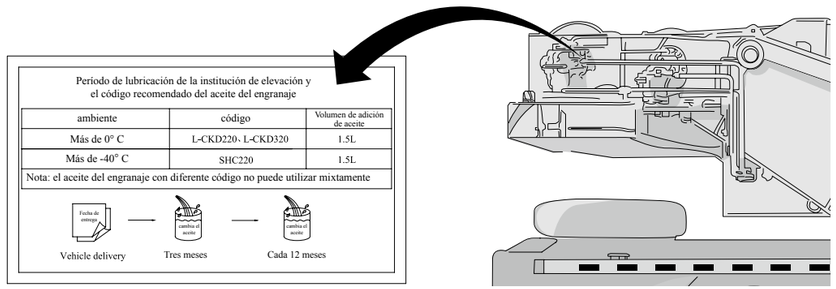


Figura 1-8 marca de la indicación sobre la institución de elevación

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

Artículo 1

1-16-4 Marca de alarma

En la parte importante como el brazo de elevación, el contrapeso de la grúa, tiene varias marcas de alarma, para indicar el uso seguro del operador, evita el daño, la posición de la instalación detallada y los contenidos de alarma son siguientes (ve la figura 1-9, la tabla 1-5):

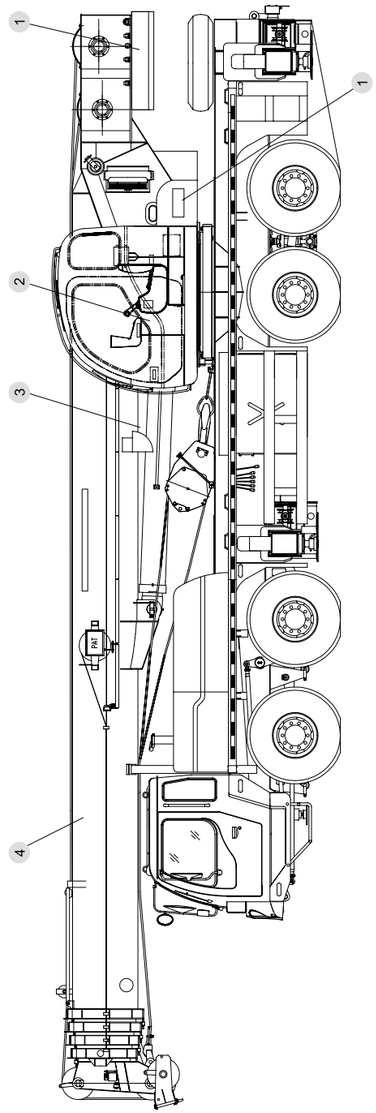
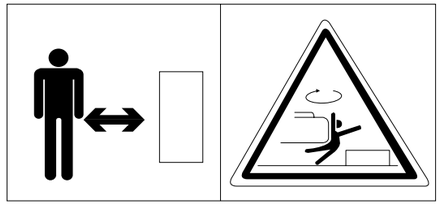
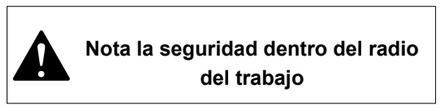
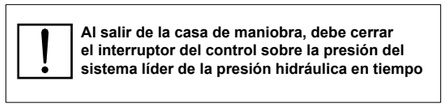
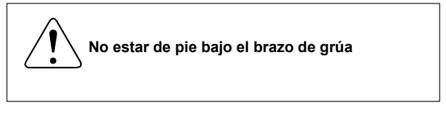


Figura 1-9 la posición sobre la instalación de la marca de alarma

https://truckmanualshub.com/

Tabla 1-5 instrucción sobre la marca de alarma

	Signo	Instrucción
1		Al rotar, evita un lapso, mantiene una distancia segura con la máquina
		
2		Al salir y entrar en la casa de maniobra, prohibe tirar y impulsar el mango manual y la caja de control del mango manual
3		Para evitar que el operador toca errormente el mango produciendo una acción peligrosa de la grúa cuando sale y entra en la casa de maniobra, antes de la operación normal, debe cerrar el interruptor, construye la presión de trabajo normal sobre el sistema de la presión hidráulica, si no, la grúa no puede trabajar normalmente, después de finalizar la operación, al salir de la casa de maniobra, debe cerrar este interruptor.
4		En la zona peligrosa, no estar de pie bajo el brazo de la grúa, evita que la cosa pesada cae, dañando la persona

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

Artículo 1

1-17 Usa correctamente el manual de la operación

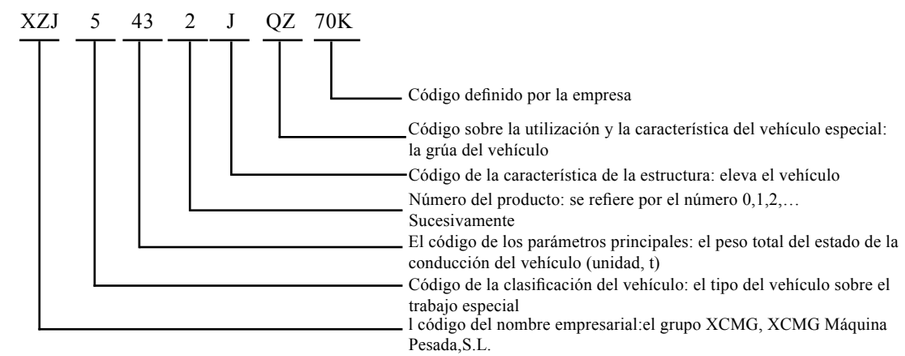
a) El manual de operación es una parte del producto
b) Durante el período de la vida del producto, debe reservar mejoramente
c) El manual de operación debe adjuntar con el productor para transferir en el mismo tiempo
d) El manual de operación incluye las informaciones importantes de cada sistema y pieza del producto, el operador ddebe leer el manual al usar la grúa, y evita el accidente inecesario por el error de la operación.

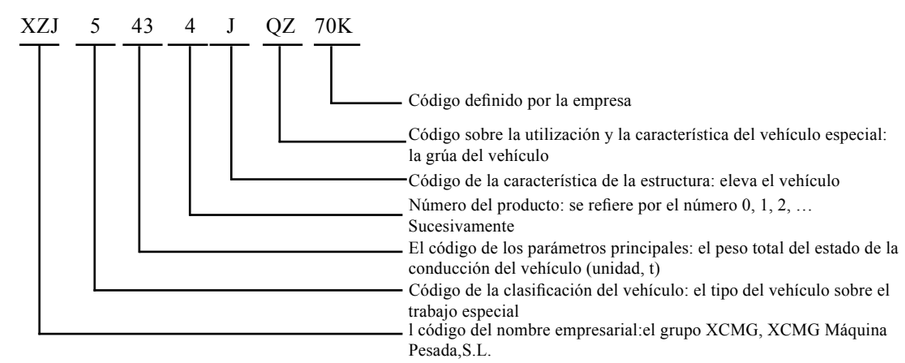
https://truckmanualshub.com/

Memorándum

Artículo 2 utilización principal y característica

2-1 Constitución del código del producto y significación





https://truckmanualshub.com/

2-2 Utilización principal y alcance aplicable

El trabajo de elevación y la ingeniería de instalación

Aplica ampliamente al trabajo de la instalación elevada de los lugares como la construcción de la ciudad, la transportación, los puertos, las puentes, el campo petrolífero, la empresa industrial y minera, etc.

2-3 Condición del uso

1) Soporte: Al trabajar la grúa, el suelo debe ser firme, y durante el trabajo, el suelo no puede hundirse.
2) El grado inclinado sobre la superficie instalada del soporte de rotación: bajo la situación de la carga en vacío, no debe superior a 1%.
3) La temperatura ambiental: -20 ° C~+40 ° C. Si trabaja fuera de esta temperatura ambiental, puede afectar a la vida del componente de la grúa y la seguridad del trabajo de elevación, si necesita usar fuera del alcance de la temperatura usada, debe notar el ambiente especial del uso al ordenar los productos, o notar los compenentes auxilios, las grasas que necesitan aumentar, etc.
4) Fuerza del viento del trabajo: menos del grado 5 (la velocidad del viento es 14.1m/s)

NOTA

Cuando la temperatura ambiental supera a la temperatura ambiental del trabajo normal, el operador tiene derecho a cesar el trabajo de la grúa bajo la situación de que no producce el peligro por la segunda vez.

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

Artículo 2

2-4 Las características principales sobre la grúa del vehículo QY70K-I (control hidráulico), QY70KL

1) Esta grúa del vehículo QY70K-I(control hidráulico), QY70KL es un producto avanzado técnico desarrollado por nuestra empresa, y obtiene varios patentes de China, pasa la identificación de “3C”, los parámetros principales técnicos y los índices de propiedad de la máquina llegan al nivel avanzado internacional.
2) La máquina constituye en la chasis de la grúa, el brazo de elevación, la plataforma girada, el brazo auxilio de elevación, la institución de elevación, la institución de rotación, la institución de estiración, la institución de amplitud, el sistema de la presión hidráulica, el sistema eléctrico, el contrapeso y la casa de maniobra. etc.
3) La chasis de la grúa adopta la cabina del vehículo de ingeniería con una caja simple y la cabeza plana, cubre totalmente por la platina, adopta la pata del tipo doble H, cuenta con la quinta pata, puede girar por 360º para el trabajo de elevación, el sistema de potencia adopta varias configuraciones;
4) 5 nudos del brazo principal de suspensión con una sección oval, el diseño del bloque deslizante especial y el dispositivo central, la placa de acero internacional con alta intensidad, así el peso del brazo suspendido es ligero, y la intensidad es bueno, la estiración está estable, el centrado está confiado, tiene una capaciad fuerte de elevación.la longitud del brazo principal es 11, 6m-44, 5m, y el momento máximo de elevación es 2303kN.m
5) El brazo auxilio de elevación tiene 2 nudos, un nudo es el tipo de varilla, y otro nudo es el tipo de caja, la longitud del brazo es 8, 5m y 15m, tiene 3 ángulos variables instalados como 0° , 15° , 30° ;
6) La institución de estiración adopta el tipo estirado de doble cilindro con fila de cuerdo ;
7) El trabajo de la máquina adopta la transmisión de la presión hidráulica, la función de cada institución puede ajustar la velocidad sin grado, el trabajo está estable, y la operación es conveniente;
8) El código de la institución principal y auxilia de elevación es similar, adopta el reductor planetario del engranaje instalado en la carrete, la institución principal y auxilia de elevación pueden realizar la provisión de aceite por el bombeo simple o doble bombeo, el motor variable, puede realizar varias velocidades como la velocidad baja con la carga pesada, la velocidad alta con la carga ligera, etc.la efeciencia del trabajo es alta.
9) Tiene una institución de rotación que puede realizar la giración libre, la institución de rotación adopta el reductor planetario del engranaje y el freno del tipo cerrado frecuente, a través del soporte de rotación con el tipo de diente directo con la conducción de motor, el sistema de la presión hidráulica instala una válvula de amortiguación, puede realizar la giración libre y el movimiento ligero estable.
10) Adopta el contrapeso vaciado con el tipo de suspensión trasera y levantamiento alto, el trabajo de rotación de la máquina tiene un espacio más grande;
11) Esta máquina instala el sistema del limitador del momento, el dispositivo de limitador de altura, el dispositivo de la espiga de patas y el nivelador eléctrico, cuenta con el dispositivo de iluminación para la operación en la noche;
12) La casa de maniobra del tipo integral con una visita total de la superficie arco grande, en el interno instala el acondicionamiento, el asiento de amortiguación ajustable, el quitasol enrollado, puede aislar el sonido y el calor.;
13) La gravedad de la máquina es baja, la estabilidad es buena, la velocidad de conducción es alta, está flexible, facilita la trasladación ràpida del sitio.

https://truckmanualshub.com/

2-5 Término técnico

1. Peso de elevación Q

El peso sobre la cosa pesada elevado por la grúa, se refiere por el peso nominal de elevación. El peso nominal de elevación se refiere al peso máximo de elevación permitible de la cosa pesada sobre el trabajo seguro de la grúa. Incluye el peso de la cuerda de acero desde la herramienta suspendida, el gancho, la cabeza del brazo hasta entre los ganchos.

2. Amplitud R

Cuando la grúa pone en un lugar transversal, la distancia transversal desde la línea central de rotación de la plataforma de rotación hasta la línea central vertical del gancho (carga en vacío), también se llama la amplitud del trabajo.

3. Altura de elevación H

La distancia vertical desde la superficie soportada de la grúa hasta la posición más alta del trabajo del gancho

4. Momento de elevación M

El producto entre la amplitud del trabajo de la grúa R y la carga del peso de elevación relativa Q

5. Zona del trabajo de la grúa

La zona de la grúa divide en cuatro zonas por la línea conectada entre el centro de rotación y 4 puntos de soporte, como la parte trasera, la parte lateral y la parte delantera.

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

Artículo 2

6. distancia atravesada de la pata

La distancia entre dos bandejas de patas, como en la figura la distancia transversal atravesada b y la distancia vertical atravesada a.

distancia tranversal atravesada b: La distancia entre los ejes verticales de la pata medido que perpendicula a la dirección vertical del funcionamiento de la grúa

distancia vertical atravesada a: La distancia entre los ejes verticales de la pata medido que paralela a la dirección vertical del funcionamiento de la grúa

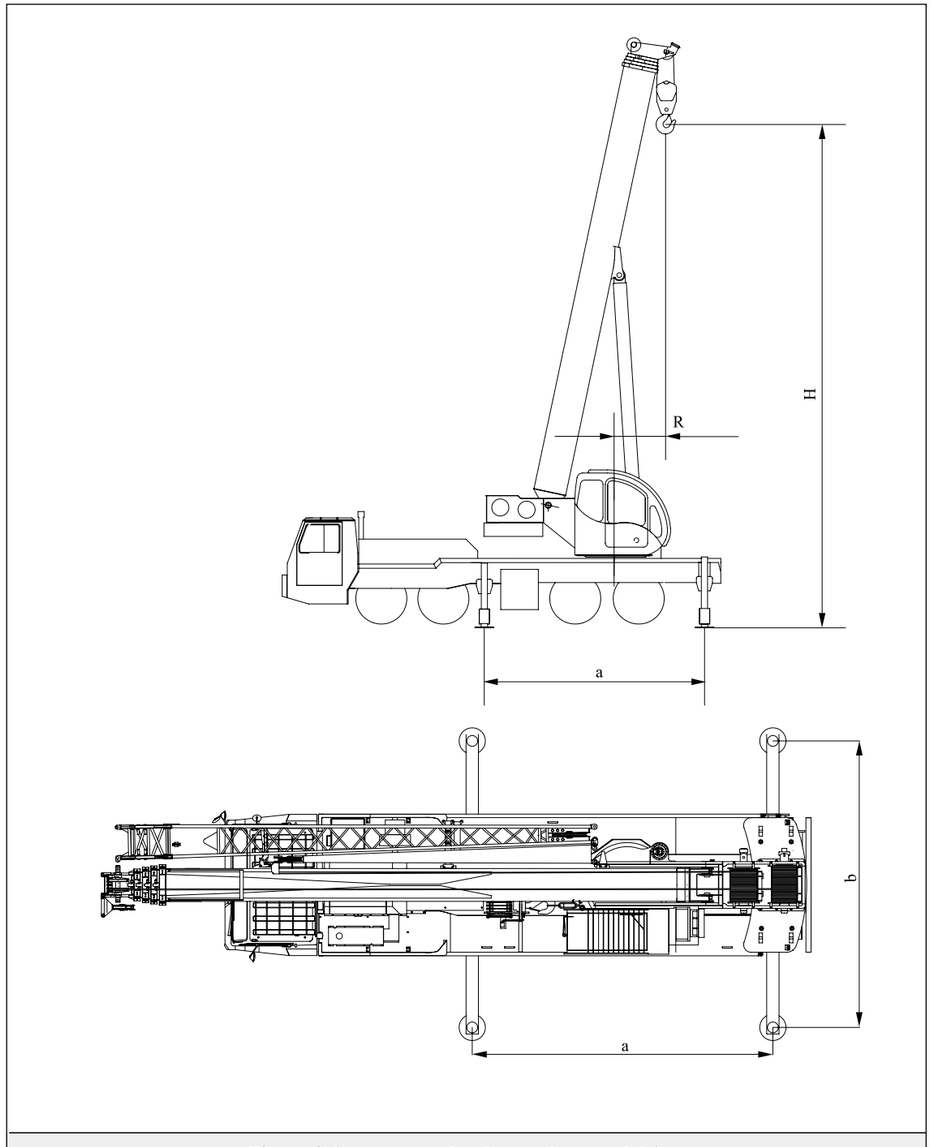


Figura 2-1 esquema sobre los parámetros básicos

https://truckmanualshub.com/

2-6 Nombre sobre las piezas principales

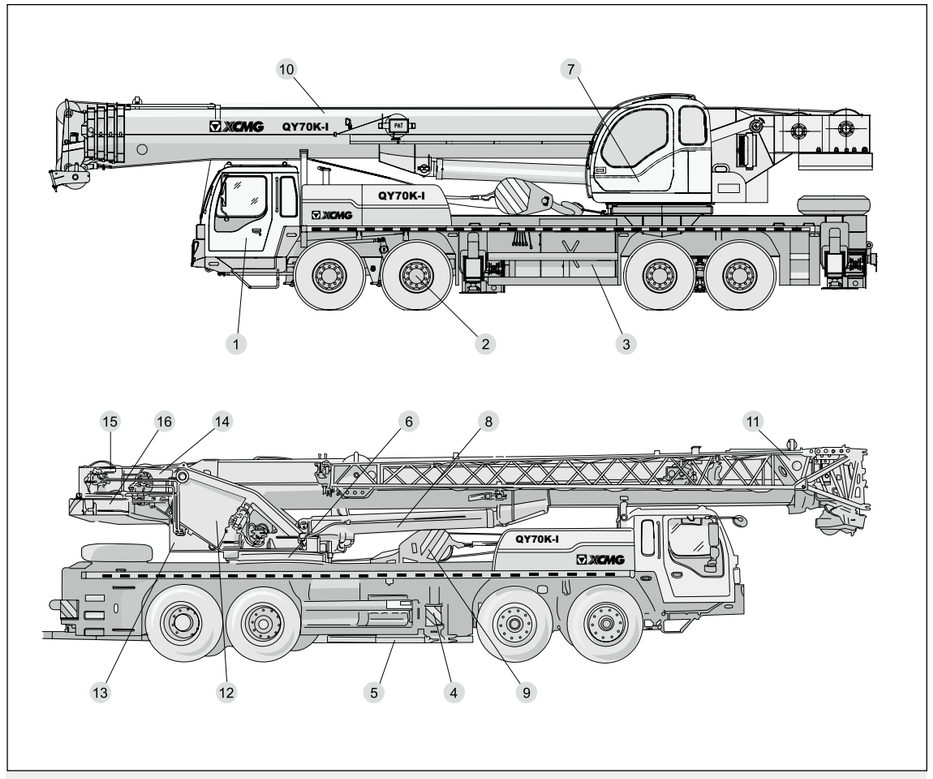


Figura 2-2 Esquema sobre la posición de las piezas principales de QY70K-I (control hidráulico), QY70KL

Código	Nombre	Código	Nombre
1	Cabina	2	Neumático
3	Chasis de la grúa del vehículo	4	Neumático
5	Bandeja de patas	6	Pata accionada
7	Casa de maniobra	8	Soporte de rotación
9	Gancho de elevación	10	Tanque de amplitud
11	Brazo auxilio de elevación	12	Brazo principal de elevación
13	Cobertizo de máquina	14	Plataforma girada
15	Cabrestante auxilio	16	Cabrestante principal

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

Artículo 2

Memorándum

https://truckmanualshub.com/

Memorándum

Artículo 3 Parámetros principales técnicos

3-1 Lista sobre los parámetros técnicos y el peso nominal de elevación de QY70K-I (control hidráulico), QY70KL

(1) figura del aspecto de la máquina: ve la figura 3-1;
(2) parámetro técnico: ve la tabla 3-1, tabla 3-1a y tabla 3-2;
(3) lista del peso nominal de elevación sobre el brazo principal: ve la tabla 3-3, tabla 3-4, tabla 3-5, tabla 3-6;
(4) lista del peso nominal de elevación sobre el brazo auxilio: ve la tabla 3-7, tabla 3-8;
(5) curva de altura de elevación: ve la figura 3-2;
(6) división sobre la zona del trabajo de la grúa: ve la figura 3-3, figura 3-4

https://truckmanualshub.com/

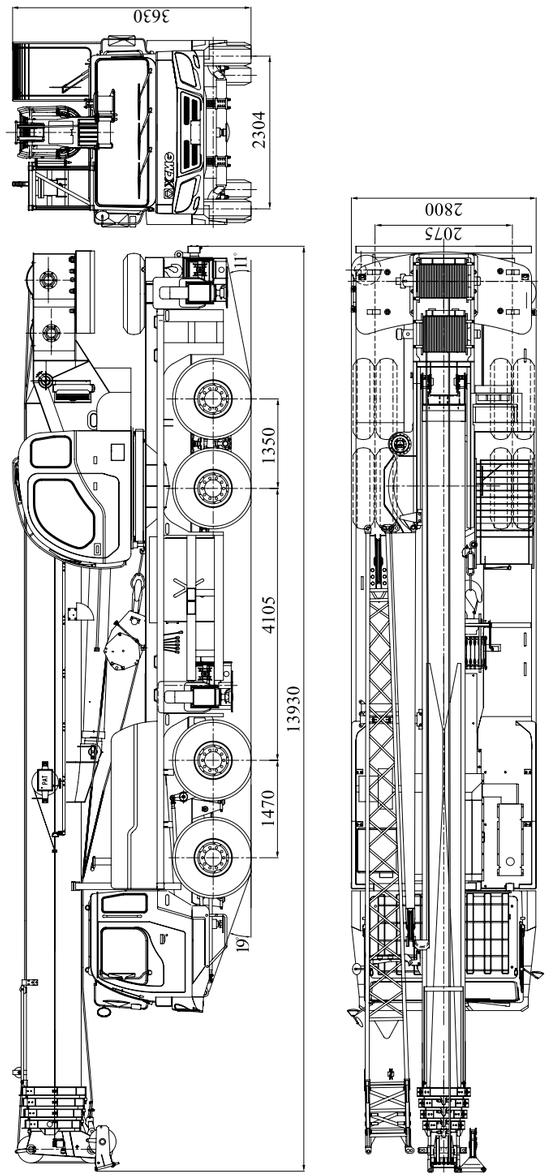


Figura 3-1 figura del aspecto sobre el estado de la conducción de la grúa del vehículo QY70K-I (control hidráulico), QY70KL

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

Artículo 3

Tabla 3-1 lista de los parámetros principales técnicos sobre el estado de la conducción de la grúa del vehículo QY70K- Ⅰ (control hidráulico), QY70KL

clasificación	proyecto		unidad	parámetro		
parámetro del tamaño	longitud total de la máquina		mm	13930		
	ancho total de la máquina		mm	2800		
	altura total de la máquina		mm	3575/3630		
	distancia del eje	la distancia del eje 1 y 2	mm	1470		
		la distancia del eje 2 y 3	mm	4105		
		la distancia del eje 3 y 4	mm	1350		
	distancia de rueda	distancia de la rueda delantera	mm	2304		
		distancia de la rueda trasera	mm	2075		
parámetro del peso	peso total máximo admisible		kg	43000 (no incluye el contrapeso auxilio de 1 tonelada)		
	peso en vacío		kg	42870 (no incluye el contrapeso auxilio de 1 tonelada)		
	carga del eje	el eje 1 y 2	kg	17000		
		el eje 3 y 4	kg	26000		
parámetro de potencia	código		——	WD615.338	SC9DF375Q3	WP10.375
	potencia nominal / velocidad girada		kW/(r/min)	276/2200	275/2200	276/2200
	torsión nominal / velocidad girada		N.m/(r/min)	1500/1300~1600	1500/1300~1500	1460/1200~1600
	potencia neta máxima		kW/(r/min)	276/2200	267/2200	274/2200
	escape total		L	9.726	8.82	9.726
parámetro de conducción	norma de escape		——	Nacional III		
	velocidad de conducción	velocidad máxima de conducción	km/h	80		
		velocidad mínima de conducción	km/h	3		
	diámetro de giración	diámetro mínimo de giración	m	24.0		
		diámetro mínimo de giración de la cabeza del brazo	m	29.0		
	intervalo al suelo mínimo		mm	327		
	ángulo de entrada		°	19		
	ángulo de salida		°	11		
	distancia del freno (la velocidad del vehículo es 30km/h)		m	≤10		
	pendiente máximo		%	40		
	consumo del aceite/ciento kilimetraje		L	45		

https://truckmanualshub.com/

Tabla 3-1a lista de los parámetros principales técnicos sobre el estado de la conducción de la grúa del vehículo QY70K- Ⅰ (control hidráulico), QY70KL

Clasificación	Proyecto		Unidad	Parámetro	
parámetro del tamaño	Longitud total de la máquina		mm	13930	
	Ancho total de la máquina		mm	2800	
	Altura total de la máquina		mm	3575/3630	
	Distancia del eje	La distancia del eje 1 y 2	mm	1470	
		La distancia del eje 2 y 3	mm	4105	
		La distancia del eje 3 y 4	mm	1350	
	Distancia de rueda	Distancia de la rueda delantera	mm	2304	
		Distancia de la rueda trasera	mm	2075	
parámetro del peso	Peso total máximo admisible		kg	43000 (no incluye el contrapeso auxilio de 1 tonelada)	
	peso en vacío		kg	42870 (no incluye el contrapeso auxilio de 1 tonelada)	
	Carga del eje	el eje 1 y 2	kg	17000	
		el eje 3 y 4	kg	26000	
parámetro de potencia	Código		——	WP10.375E41	D10.38A-40
	Potencia nominal / velocidad girada		kW/(r/min)	276/2200	276/2200
	Torsión nominal / velocidad girada		N.m/(r/min)	1480/1200-1600	1500/1100-1600
	Potencia neta máxima		kW/(r/min)	274/2200	274/2200
	Escape total		L	9.726	9.726
parámetro de conducción	Norma de escape		——	Nacional Ⅳ	
	Velocidad de conducción	Velocidad máxima de conducción	km/h	80	
		Velocidad mínima de conducción	km/h	3	
	Diámetro de giración	Diámetro mínimo de giración	m	24.0	
		Diámetro mínimo de giración de la cabeza del brazo	m	29.0	
	Intervalo al suelo mínimo		mm	327	
	Ángulo de entrada		°	19	
	Ángulo de salida		°	11	
	Distancia del freno (la velocidad del vehículo es 30km/h)		m	≤10	
	Pendiente máximo		%	40	
	Consumo del aceite/ciento kilimetraje		L	45	

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

Artículo 3

Tabla 3-2 lista de los parámetros principales técnicos sobre el estado de la conducción de la grúa del vehículo QY70K- Ⅰ (control hidráulico), QY70KL

clasificación	proyecto			unidad	parámetro
parámetro principal de la propiedad	peso nominal total máximo de elevación			t	70
	amplitud mínimo nominal			m	3
	radio de rotación del terminal de la plataforma girada			mm	3550
	momento máximo de elevación	brazo básico		kN.m	2303
		brazo principal más largo		kN.m	1129
		brazo principal más largo + brazo auxilio		kN.m	580.2
	distancia de pata	vertical		m	6.1
		transversal		m	7.3
	altura de elevación	brazo básico		m	11.8
		brazo principal más largo		m	44.2
		brazo principal más largo + brazo auxilio		m	59.4
	longitud del brazo de elevación	brazo básico		m	11.6
		brazo principal más largo		m	44.5
		brazo principal más largo + brazo auxilio		m	59.5
	ángulo instalado del brazo auxilio			°	0, 15, 30
parámetro de la velocidad del trabajo	tiempo de amplitud del brazo de elevación	levanta		s	60
		disminuye		s	80
	tiempo de estiración del brazo de elevación	extensión total		s	150
		reducción total		s	100
	velocidad máxima de rotación			m/min	2.0
	tiempo de estiración de pata	pata transversal	reducción en el mismo tiempo	s	30
			reducción en el mismo tiempo	s	20
		pata vertical	reducción en el mismo tiempo	s	35
			reducción en el mismo tiempo	s	30
	velocidad de elevación (cuerda simple)	institución principal de elevación	carga en vacío	m/min	130
		institución auxilia de elevación	carga en vacío	m/min	108
	radiación fuera de la máquina			dB (A)	≤122

https://truckmanualshub.com/

Tabla 3-3 lista del peso nominal de elevación sobre el brazo principal de la grúa del vehículo QY70K-I(control hidráulico), QY70KL (la extensión total de la pata es 7, 3m, contrapeso de 4t)

la semi-extensión de la pata es 5m, no soporta la quinta pata, el brazo suspendido está en el lado o la parte trasera de la grúa; soporta la quinta pata, gira totalmente por 360°

amplitud (m)	brazo básico11.6m			brazo mediano y largo15.71m			brazo mediano y largo19.82m			brazo mediano y largo25.98m			brazo mediano y largo32.15m			brazo mediano y largo38.31m			brazo de extensión total44.5m		
	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)
3	70000	71.5	11.813																		
3.5	63500	68.8	11.584				40600														
4	54500	66.0	11.325	47500	73.1	15.838	38500	77.2	20.173												
5	47000	60.3	10.709	42600	69.2	15.418	34200	74.2	19.850	27600	79.4	26.313									
6	38500	54.1	9.938	37000	65.1	14.912	28500	71.1	19.467	25500	77.1	26.029									
7	29500	47.3	8.965	28800	60.9	14.311	22300	67.9	19.019	23500	74.8	25.701	18200	79.6	32.222						
8	22500	39.5	7.703	22300	56.4	13.602	17600	64.7	18.503	21500	72.4	25.327	17500	77.7	31.926	14100	80.0	38.339			
9	17800	29.8	5.929	17700	51.7	12.764	14300	61.3	17.911	18700	70.0	24.905	16000	75.8	31.595	14100	78.7	38.065			
10				14400	46.6	11.767	9600	57.8	17.236	15500	67.6	24.432	14500	73.9	31.226	13200	77.2	37.762	9900	79.5	44.224
12				9700	34.5	9.052	6800	50.4	15.586	10800	62.6	23.321	11500	70.1	30.372	11200	74.0	37.064	9100	76.8	43.632
14							4800	41.9	13.389	7800	57.2	21.960	8500	66.1	29.350	9000	70.8	36.237	8100	74.1	42.936
16								31.4	10.301	5800	51.5	20.296	6500	61.9	28.140	6900	67.5	35.373	7200	71.4	42.130
18										4400	45.3	18.239	5000	57.6	26.717	5400	64.1	34.160	5700	68.5	41.208
20										3300	38.1	15.624	3900	53.0	25.043	4300	60.5	32.881	4600	65.6	40.161
22										2400	29.2	12.058	3000	48.0	23.059	3400	56.8	31.415	3700	62.6	38.979
24													2300	42.5	20.671	2700	52.9	29.735	3000	59.6	37.648
26													1700	36.2	17.707	2100	48.8	27.799	2400	56.4	36.153

Tabla 3-3 lista del peso nominal de elevación sobre el brazo principal de la grúa del vehículo QY70K-I(control hidráulico), QY70KL (la extensión total de la pata es 7, 3m, contrapeso de 4t)

la semi-extensión de la pata es 5m, no soporta la quinta pata, el brazo suspendido está en el lado o la parte trasera de la grúa; soporta la quinta pata, gira totalmente por 360°

amplitud (m)	brazo básico11.6m			brazo mediano y largo15.71m			brazo mediano y largo19.82m			brazo mediano y largo25.98m			brazo mediano y largo32.15m			brazo mediano y largo38.31m			brazo de extensión total44.5m		
	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)
28																1600	44.3	25.547	1900	53.0	34.471
30																1200	39.4	22.881	1500	49.5	32.571
32																900			1200	45.7	30.412
34																			800	41.6	27.93
36																			600	37.2	25.03
potencia multiplicada	12			9			8			6			4			3			3		
peso del ganco				gancho principal: 616kg gancho largo y mediano 370kg																	

https://truckmanualshub.com/

Tabla 3-4 lista del peso nominal de elevación sobre el brazo principal de la grúa del vehículo QY70K-I(control hidráulico), QY70KL (la semi-extensión de la pata es 5m,contrapeso de 4t)

la extensiòn total de la pata es 7, 3m, no soporta la quinta pata,el brazo suspendido está en el lado o la parte trasera de la grúa; soporta la quinta pata, puede girar totalmente por 360°

amplitud (m)	brazo básico11.6m			brazo mediano y largo15.71m			brazo mediano y largo19.82m			brazo mediano y largo25.98m			brazo mediano y largo32.15m			brazo mediano y largo38.31m			brazo de extensión total44.5m		
	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)
3	70000	71.5	11.813																		
3.5	63500	68.8	11.584																		
4	54500	66.0	11.325	47500	73.1	15.838	40600	77.2	20.173												
5	31900	60.3	10.709	31700	69.2	15.418	31600	74.2	19.850	27600	79.4	26.313									
6	21400	54.1	9.938	21200	65.1	14.912	21100	71.1	19.467	22600	77.1	26.029									
7	15500	47.3	8.965	15300	60.9	14.311	15300	67.9	19.019	16600	74.8	25.701	17400	79.6	32.222						
8	11800	39.5	7.703	11600	56.4	13.602	11500	64.7	18.503	12700	72.4	25.327	13500	77.7	31.926	14000	80.0	38.339			
9	9200	29.8	5.929	9000	51.7	12.764	8900	61.3	17.911	10100	70.0	24.905	10800	75.8	31.595	11300	78.7	38.065			
10				7100	46.6	11.767	7000	57.8	17.236	8100	67.6	24.432	8800	73.9	31.226	9300	77.2	37.762	9600	79.5	44.224
12				4500	34.5	9.052	4400	50.4	15.586	5500	62.6	23.321	6100	70.1	30.372	6500	74.0	37.064	6900	76.8	43.632
14							2800	41.9	13.389	3700	57.2	21.960	4300	66.1	29.350	4700	70.8	36.237	5100	74.1	42.936
16							1500	31.4	10.301	2500	51.5	20.296	3100	61.9	28.140	3500	67.5	35.373	3800	71.4	42.130
18										1600	45.3	18.239	2200	57.6	26.717	2500	64.1	34.160	2800	68.5	41.208
20										900	38.1	15.624	1400	53.0	25.043	1800	60.5	32.881	2100	65.6	40.161
22													900	48.0	23.059	1200	56.8	31.415	1500	62.6	38.979
24																800	52.9	29.735	1100	59.6	37.648
26																			700	56.4	36.153

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

Tabla 3-4 lista del peso nominal de elevación sobre el brazo principal de la grúa del vehículo QY70K-I(control hidráulico), QY70KL (la semi-extensión de la pata es 5m,contrapeso de 4t)

la extensiòn total de la pata es 7, 3m, no soporta la quinta pata,el brazo suspendido está en el lado o la parte trasera de la grúa; soporta la quinta pata, puede girar totalmente por 360°

amplitud (m)	brazo básico11.6m			brazo mediano y largo15.71m			brazo mediano y largo19.82m			brazo mediano y largo25.98m			brazo mediano y largo32.15m			brazo mediano y largo38.31m			brazo de extensión total44.5m		
	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)
potencia multiplicada	12			9			8			6			4			3			3		
peso del ganco				gancho principal: 616kg gancho largo y mediano 370kg																	

https://truckmanualshub.com/

Tabla 3-5 lista del peso nominal de elevación sobre el brazo principal de la grúa del vehículo QY70K-I(control hidráulico), QY70KL (la extensión total de la pata es 7, 3m,contrapeso de 5t)

la extensiòn total de la pata es 7, 3m, no soporta la quinta pata,el brazo suspendido está en el lado o la parte trasera de la grúa; soporta la quinta pata, puede girar totalmente por 360°

amplitud (m)	brazo básico11.6m			brazo mediano y largo15.71m			brazo mediano y largo19.82m			brazo mediano y largo25.98m			brazo mediano y largo32.15m			brazo mediano y largo38.31m			brazo de extensión total44.5m		
	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)
3	70000	71.5	11.813																		
3.5	63500	68.8	11.584																		
4	54500	66.0	11.325	47500	73.1	15.838	40600	77.2	20.173												
5	47000	60.3	10.709	42600	69.2	15.418	38500	74.2	19.850	27600	79.4	26.313									
6	38500	54.1	9.938	37000	65.1	14.912	34200	71.1	19.467	25500	77.1	26.029									
7	30000	47.3	8.965	29000	60.9	14.311	28800	67.9	19.019	23500	74.8	25.701	18200	79.6	32.222						
8	23500	39.5	7.703	23000	56.4	13.602	23000	64.7	18.503	21500	72.4	25.327	17500	77.7	31.926	14100	80.0	38.339			
9	18600	29.8	5.929	18500	51.7	12.764	18300	61.3	17.911	19000	70.0	24.905	16000	75.8	31.595	14100	78.7	38.065			
10				15000	46.6	11.767	15000	57.8	17.236	16000	67.6	24.432	14500	73.9	31.226	13200	77.2	37.762	9900	79.5	44.224
12				10300	34.5	9.052	10300	50.4	15.586	11300	62.6	23.321	12000	70.1	30.372	11200	74.0	37.064	9100	76.8	43.632
14							7300	41.9	13.389	8300	57.2	21.960	9000	66.1	29.350	9500	70.8	36.237	8100	74.1	42.936
16							5200	31.4	10.301	6300	51.5	20.296	6900	61.9	28.140	7300	67.5	35.373	7200	71.4	42.130
18										4700	45.3	18.239	5400	57.6	26.717	5800	64.1	34.160	5950	68.5	41.208
20										3600	38.1	15.624	4200	53.0	25.043	4600	60.5	32.881	4600	65.6	40.161
22										2700	29.2	12.058	3300	48.0	23.059	3700	56.8	31.415	3800	62.6	38.979
24													2600	42.5	20.671	3000	52.9	29.735	3100	59.6	37.648
26													2000	36.2	17.707	2400	48.8	27.799	2500	56.4	36.153

Tabla 3-5 lista del peso nominal de elevación sobre el brazo principal de la grúa del vehículo QY70K-I(control hidráulico), QY70KL (la extensión total de la pata es 7, 3m,contrapeso de 5t)

la extensiòn total de la pata es 7, 3m, no soporta la quinta pata,el brazo suspendido está en el lado o la parte trasera de la grúa; soporta la quinta pata, puede girar totalmente por 360°

amplitud (m)	brazo básico11.6m			brazo mediano y largo15.71m			brazo mediano y largo19.82m			brazo mediano y largo25.98m			brazo mediano y largo32.15m			brazo mediano y largo38.31m			brazo de extensión total44.5m		
	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)
28																1900	44.3	25.547	2000	53.0	34.471
30																1400	39.4	22.881	1600	49.5	32.571
32																1100			1300	45.7	30.412
34																			1000	41.6	27.93
36																			700	37.2	25.03
potencia multiplicada	12			9			8			6			4			3			3		
peso del ganco				gancho principal: 616kg gancho largo y mediano 370kg																	

Nota: cuando configura el contrapeso de 6t, la propiedad es similar a la propiedad del contrapeso de 5t

https://truckmanualshub.com/

Tabla 3-6 lista del peso nominal de elevación sobre el brazo principal de la grúa del vehículo QY70K-I(control hidráulico), QY70KL (la semi-extensión de la pata es 5m,contrapeso de 4t)

la semi-extensión de la pata es 5m,no soporta la quinta pata, el brazo suspendido está en el lado o la parte trasera de la grúa;soporta la quinta pata, puede girar totalmente por 360°

amplitud (m)	brazo básico11.6m			brazo mediano y largo15.71m			brazo mediano y largo19.82m			brazo mediano y largo25.98m			brazo mediano y largo32.15m			brazo mediano y largo38.31m			brazo de extensión total44.5m		
	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)
3	70000	71.5	11.813																		
3.5	63500	68.8	11.584																		
4	54500	66.0	11.325	47500	73.1	15.838	40600	77.2	20.173												
5	33600	60.3	10.709	33400	69.2	15.418	33400	74.2	19.850	27600	79.4	26.313									
6	22600	54.1	9.938	22400	65.1	14.912	22300	71.1	19.467	23800	77.1	26.029									
7	16500	47.3	8.965	16300	60.9	14.311	16200	67.9	19.019	17500	74.8	25.701	18200	79.6	32.222						
8	12600	39.5	7.703	12400	56.4	13.602	12300	64.7	18.503	13500	72.4	25.327	14300	77.7	31.926	14100	80.0	38.339			
9	9800	29.8	5.929	9700	51.7	12.764	9600	61.3	17.911	10700	70.0	24.905	11400	75.8	31.595	11900	78.7	38.065			
10				7700	46.6	11.767	7600	57.8	17.236	8700	67.6	24.432	9400	73.9	31.226	9800	77.2	37.762	9900	79.5	44.224
12				5000	34.5	9.052	4900	50.4	15.586	5900	62.6	23.321	6500	70.1	30.372	7000	74.0	37.064	7300	76.8	43.632
14							3100	41.9	13.389	4100	57.2	21.960	4700	66.1	29.350	5100	70.8	36.237	5400	74.1	42.936
16							1900	31.4	10.301	2800	51.5	20.296	3400	61.9	28.140	3800	67.5	35.373	4100	71.4	42.130
18										1900	45.3	18.239	2400	57.6	26.717	2800	64.1	34.160	3100	68.5	41.208
20										1100	38.1	15.624	1700	53.0	25.043	2100	60.5	32.881	2300	65.6	40.161
22										500	29.2	12.058	1100	48.0	23.059	1500	56.8	31.415	1700	62.6	38.979
24													600	42.5	20.671	1000	52.9	29.735	1200	59.6	37.648
26																600	48.8	27.799	800	56.4	36.153
28																			500	53.0	34.471

Tabla 3-6 lista del peso nominal de elevación sobre el brazo principal de la grúa del vehículo QY70K-I(control hidráulico), QY70KL (la semi-extensión de la pata es 5m,contrapeso de 4t)

la semi-extensión de la pata es 5m,no soporta la quinta pata, el brazo suspendido está en el lado o la parte trasera de la grúa;soporta la quinta pata, puede girar totalmente por 360°

amplitud (m)	brazo básico11.6m			brazo mediano y largo15.71m			brazo mediano y largo19.82m			brazo mediano y largo25.98m			brazo mediano y largo32.15m			brazo mediano y largo38.31m			brazo de extensión total44.5m		
	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	ángulo del brazo principal(°)	altura de elevación (m)
potencia multiplicada	12			9			8			6			4			3			3		
peso del ganco				gancho principal: 616kg gancho largo y mediano 370kg																	

Nota: cuando configura el contrapeso de 6t, la propiedad es similar a la propiedad del contrapeso de 5t

https://truckmanualshub.com/

Tabla 3-7 lista del peso nominal de elevación sobre el brazo auxilio de la grúa del vehículo QY70K-I (control hidráulico), QY70KL (contrapeso de 4t)

la extensiòn total de la pata es 7, 3m, no soporta la quinta pata,el brazo suspendido está en el lado o la parte trasera de la grúa; soporta la quinta pata, puede girar totalmente por 360°																		
longitud del brazo principal	44.5m																	
longitud del brazo auxilio	8.5m									15m								
ángulo instalado del brazo auxilio	0°			15°			30°			0°			15°			30°		
ángulo del brazo principal (°)	peso de elevación (kg)	Amplitud (m)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	Amplitud (m)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	Amplitud (m)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	Amplitud (m)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	Amplitud (m)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	Amplitud (m)	altura de elevación (m)
78	4000	13.2	53.6	2700	15.2	52.9	2400	16.8	51.7	2500	14.7	59.4	1400	18.1	58.1	1100	21	55.9
75	3600	15.9	52.8	2500	17.8	51.9	2300	19.4	50.7	2100	17.7	58.5	1250	21	57.0	1040	23.8	54.7
72	3200	18.5	51.8	2300	20.4	50.9	2200	21.9	49.5	1800	20.6	57.4	1150	23.8	55.7	990	26.5	53.3
70	2900	20.3	51.1	2200	22.1	50.1	2100	23.6	48.7	1700	22.5	56.6	1100	25.7	54.8	950	28.3	52.3
65	2400	24.5	49.0	2000	26.2	47.9	1900	27.5	46.3	1400	27.2	54.3	950	30.2	52.3	880	32.5	49.5
60	1800	28.5	46.6	1700	30.1	45.3	1600	31.3	43.7	1200	31.6	51.6	850	34.4	49.3	800	36.5	46.4
55	1100	32.2	43.9	1100	33.7	42.4	1000	34.8	40.7	700	35.8	48.6	650	38.4	46.0	550	40.3	42.9
50	700	35.8	40.8	600	37.1	39.2	600	38	37.4	300	39.8	45.2	300	42.1	42.4	300	43.7	39.1
la semi-extensión de la pata es 5m,no soporta la quinta pata, el brazo suspendido está en el lado o la parte trasera de la grúa;soporta la quinta pata, puede girar totalmente por 360°																		
78	4000	13.2	53.6	2700	15.2	52.9	2400	16.8	51.7	2500	14.7	59.4	1400	18.1	58.1	1100	21	55.9
75	3500	15.9	52.8	2500	17.8	51.9	2300	19.4	50.7	2100	17.7	58.5	1250	21	57.0	1040	23.8	54.7
72	2400	18.5	51.8	2200	20.4	50.9	2000	21.9	49.5	1800	20.6	57.4	1150	23.8	55.7	990	26.5	53.3
70	1900	20.3	51.1	1700	22.1	50.1	1600	23.6	48.7	1350	22.5	56.6	1100	25.7	54.8	900	28.3	52.3
65	900	24.5	49.0	900	26.2	47.9	800	27.5	46.3	550	27.2	54.3	500	30.2	52.3	400	32.5	49.5
60	350	28.5	46.6	320	30.1	45.3	300	31.3	43.7									
peso del ganco	100kg																	

Tabla 3-8 lista del peso nominal de elevación sobre el brazo auxilio de la grúa del vehículo QY70K-I(control hidráulico), QY70KL(contrapeso de 4t)

la extensiòn total de la pata es 7, 3m, no soporta la quinta pata,el brazo suspendido está en el lado o la parte trasera de la grúa; soporta la quinta pata, puede girar totalmente por 360°																		
longitud del brazo principal	44.5m																	
longitud del brazo auxilio	8.5m									15m								
ángulo instalado del brazo auxilio	0°			15°			30°			0°			15°			30°		
ángulo del brazo principal (°)	peso de elevación (kg)	Amplitud (m)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	Amplitud (m)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	Amplitud (m)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	Amplitud (m)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	Amplitud (m)	altura de elevación (m)	peso de elevación (kg)	Amplitud (m)	altura de elevación (m)
78	4000	13.2	53.6	2700	15.2	52.9	2400	16.8	51.7	2500	14.7	59.4	1400	18.1	58.1	1100	21	55.9
75	3600	15.9	52.8	2500	17.8	51.9	2300	19.4	50.7	2100	17.7	58.5	1250	21	57.0	1040	23.8	54.7
72	3200	18.5	51.8	2300	20.4	50.9	2200	21.9	49.5	1800	20.6	57.4	1150	23.8	55.7	990	26.5	53.3
70	2900	20.3	51.1	2200	22.1	50.1	2100	23.6	48.7	1700	22.5	56.6	1100	25.7	54.8	950	28.3	52.3
65	2400	24.5	49.0	2000	26.2	47.9	1900	27.5	46.3	1400	27.2	54.3	950	30.2	52.3	880	32.5	49.5
60	2000	28.5	46.6	1800	30.1	45.3	1700	31.3	43.7	1200	31.6	51.6	850	34.4	49.3	830	36.5	46.4
55	1300	32.2	43.9	1200	33.7	42.4	1100	34.8	40.7	800	35.8	48.6	700	38.4	46.0	600	40.3	42.9
50	800	35.8	40.8	650	37.1	39.2	600	38	37.4	500	39.8	45.2	400	42.1	42.4	350	43.7	39.1
la semi-extensión de la pata es 5m,no soporta la quinta pata, el brazo suspendido está en el lado o la parte trasera de la grúa;soporta la quinta pata, puede girar totalmente por 360°																		
78	4000	13.2	53.6	2700	15.2	52.9	2400	16.8	51.7	2500	14.7	59.4	1400	18.1	58.1	1100	21	55.9
75	3600	15.9	52.8	2500	17.8	51.9	2300	19.4	50.7	2100	17.7	58.5	1250	21	57.0	1040	23.8	54.7
72	2700	18.5	51.8	2300	20.4	50.9	2200	21.9	49.5	1800	20.6	57.4	1150	23.8	55.7	990	26.5	53.3
70	2100	20.3	51.1	1900	22.1	50.1	1800	23.6	48.7	1600	22.5	56.6	1100	25.7	54.8	950	28.3	52.3
65	1100	24.5	49.0	1000	26.2	47.9	1000	27.5	46.3	700	27.2	54.3	600	30.2	52.3	500	32.5	49.5
60	500	28.5	46.6	400	30.1	45.3	400	31.3	43.7	200	31.6	51.6						
peso del ganco	100kg																	

Nota: cuando configura el contrapeso de 6t, la propiedad es similar a la propiedad del contrapeso de 5t.

https://truckmanualshub.com/

Las instrucciones sobre el peso de elevación en la tabla 3-3, tabla 3-4, tabla 3-5, tabla 3-6, tabla 3-7, tabla 3-8 son siguientes:

1. El valor total sobre el peso de elevación nominal en la tabla, es el peso total máximo de elevación de esta grúa en el suelo firme y plano.
2. El peso total de elevación nominal en la tabla incluye el peso del gancho y las herramientas de suspensión
3. La amplitud del trabajo en la lista es la amplitud al suelo de la cosa pesada, es el valor real incluido el volumen de deformación del brazo de elevación, por eso antes de elevantar, debe considerar el volumen de deformación del brazo de elevación.
4. Permite realizar el trabajo bajo el viento menos del grado 5 (la velocidad del viento 14, 1m/s)
5. El ángulo del brazo principal y la altura de elevación en la tabla son el valor referido, al trabajar toma la amplitud del trabajo como la norma
6. Antes de la rotación total de 360º, debe soportar la pata quinta, si no, no permite el trabajo de la parte delantera.
7. Antes de la elevación, el operador debe conocer el peso de la cosa y el alcance del trabajo, después opta la situación del trabajo apropia, prohibe superar al valor en la tabla, cuando la amplitud y la longitud del brazo están entre los dos valores vecinos, debe determinar el trabajo de elevación según el valor más pequeño en los dos valores.
8. Cuando el brazo auxilio está en el estado de trabajo, y usa el brazo principal de elevación para elevar, el peso nominal de elevación del brazo principal debe disminuir 2000kg por lo menos.
9. Al extender totalmente el brazo, después de extender totalmente el brazo con dos nudos, debe extender el brazo con 3 nudos, 4 nudos y 5 nudos, al reducir totalmente el brazo, después de reducir totalmente el brazo con 3 nudos, 4 nudos y 5 nudos, reduce el brazo con dos nudos.
10. Según el alcance del ángulo del brazo principal para trabajar, aunque es la carga en vacío, elángulo del brazo de elevación no debe fuera del alcance, evita la inclinación de la máquina
11. La unidad en la tabla: la amplitud del trabajo: m,peso de elevación: t,altura de elevación: m,ángulo:

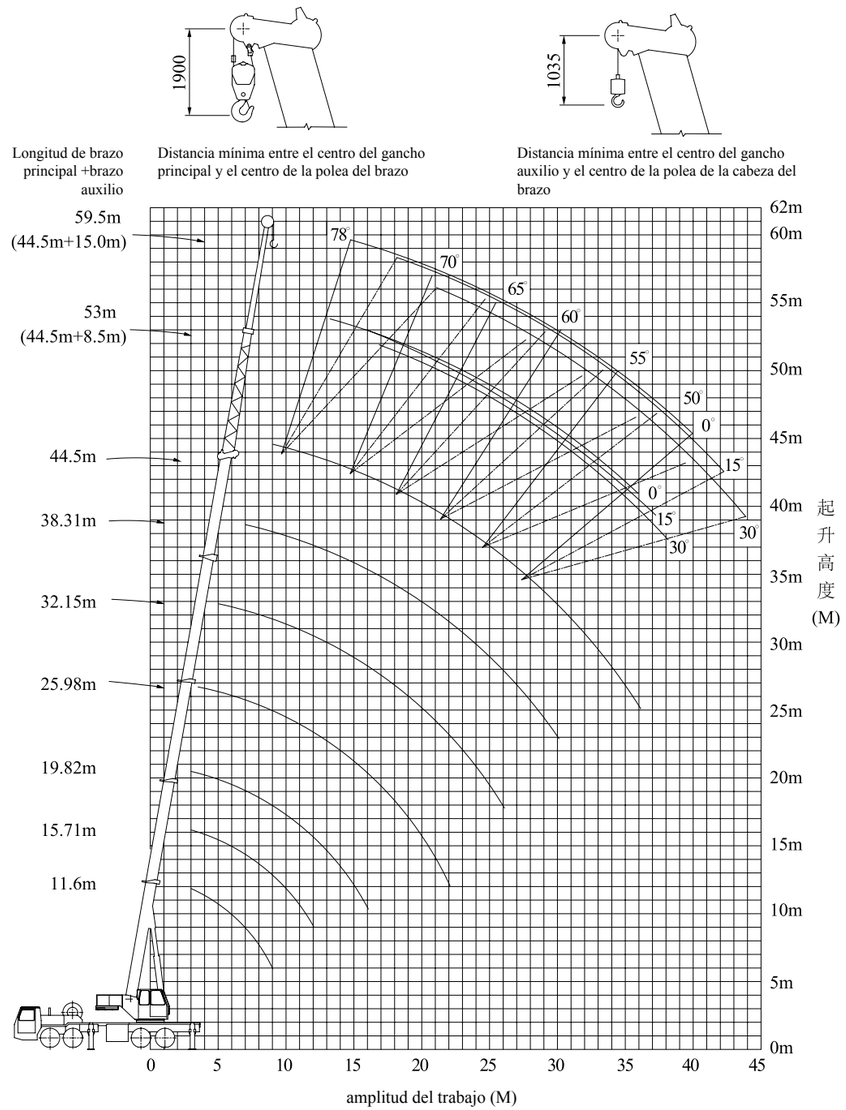


Figura 3-2 curva sobre la altura de elevación de la grúa del vehículo QY70K-I(control hidráulico), QY70KL

https://truckmanualshub.com/

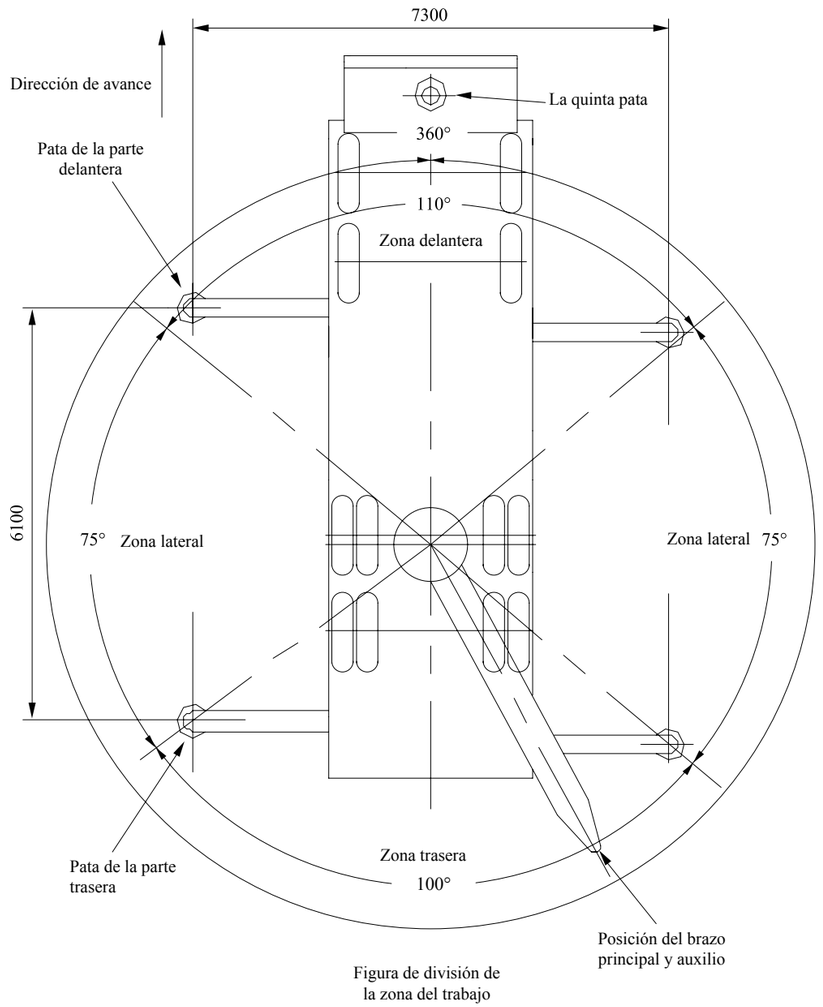


Figura 3-3 figura sobre la división de la zona del trabajo de la grúa del vehículo QY70K-I(control hidráulico), QY70KL(la pata de extensión total)

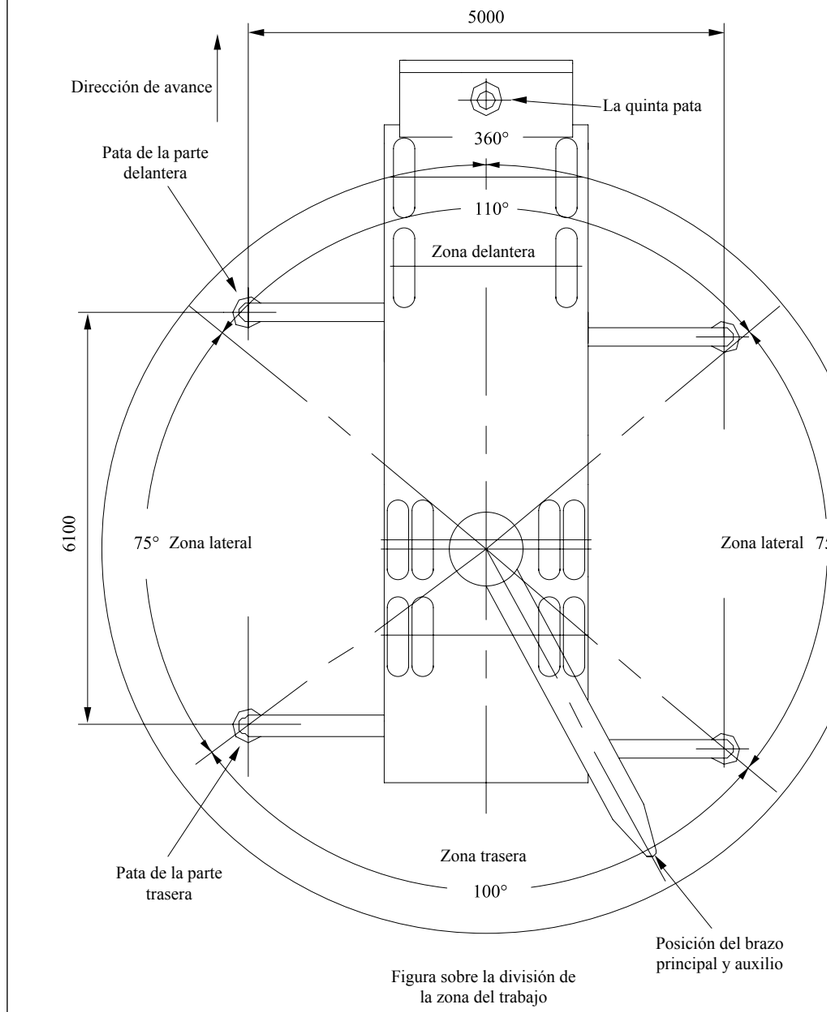


Figura 3-4 figura sobre la división de la zona del trabajo de la grúa del vehículo QY70K-I (control hidráulico), QY70KL(pata de semi-extensión)

https://truckmanualshub.com/

3-2 Parámetro principal sobre la propiedad estructural de la superestructura de la grúa

(1) Soporte de rotación
Tipo: el soporte de rotación con el tipo de tres filas de columna girada como la parte conectada entre la superestructura y inferestructura, permite la rotación de 360°

Código: 131.25.1480.102.04.03F1

131.25.1480

(2) Bombeo de aceite:
Código: CBGJ2080EPA2080EPA1040EPA1010;

presión máxima de trabajo: 35MPa

(3) Institución de rotación:
Código: GJB17T3B104-15, JH85.104-000, JNXS-XZ65KHZ, JH17-100-19reductor planetario; Proporción de velocidad: 104

Motor: A2F28W2Z8 Motor del pistón axial

(4) Institución de elevación (principal, auxilio)
Código: GJT26W2B51-02, QJ3-50B, JQ180.51-000, JNXS-XZ65KZJ (principal) reductor planetario,

GJT23W2B48-02, QJ2-48A, JQ160.48-000, JNXS-XZ65KFJ (auxilio) reductor planetario,

Proporción de velocidad: 50.5 (principal), 48.2 (auxilio)

Motor: H2V108SL2R/PI+PE/1/100/80/108MNBR (principal);

SH11C M 075 ME OD SAO LM2 RV (auxilio);

Código de la cuerda de acero:
20NAT4V×39S+5FC-1870 (principal)

18NAT4V×39S+5FC-1870 (auxilio)

Longitud de la cuerda de acero: 205m (institución principal de elevación), 125m (institución auxilia de elevación)

(5) Brazo principal de elevación:
tipo: un nudo del brazo básico y 4 nudos del brazo estirado, la sección oval

Longitud del brazo: 11.6m (mínimo) 44.5m (máximo)

Tipo de estiración:doble cilindro con la fila de cuerda, el orden con la estiración sincrónica

(6) Brazo auxilio de elevación:
Tipo: brazo auxilio, la estructura del tipo de varilla

longitud del brazo : el brazo auxilio de 8, 5m y 15m

(7) Tanque de amplitud:
Tipo: amplitud de la pata delantera del cilindro simple

Viaje: 2.78m

(8) Tanque estirado de aceite:
Tipo: doble cilindro con la fila de cuerda, el orden con la estiración sincrónica

Viaje: 8.225m (el viaje del tanque estirada de clase I y II es similar)

(9) La casa de maniobra:
Tipo: La estructura integral de FRP, instala el vidrillo seguro, los instrumentos de control, el acondicionamiento, la visión es amplia

(10) Plataforma girada:
La estructura contra la torsión, la placa simple con armado, cuenta con la espiga del bloqueo de la plataforma girada

(11) Válvula principal de la superestructura:
código: SBLV22-H

(12) Limitador del momento:
Código: HC4900;

Peso del viaje máximo: 32500kg;

Longitud: 40000mm;

Ángulo: 80° ;

Precisión integral: ±5%;

Posición instalada: La máquina principal en la casa de maniobra

Memorándum

https://truckmanualshub.com/

Memorándum

Artículo 4 Método de operaciòn de la grúa

4-1 Operación del motor

4-1-1 Arranque del motor

El mango del freno manual está en el estado del freno, el poste de maniobra de la caja de cambio está en la posición del puesto en vacío, inserta la llave de arranque en el bloqueo de arranque (SO), gira por el orden positivo al puesto I, conecta con la fuente eléctrica, pisotea el pedal de acelerador a la posición apropia (1/4 de la carga total), gira continuamente al puesto II, el motor puede arrancar. Si no puede arrancar dentro de 12s, la llave vuelve a la posición de la conexión con la fuente eléctrica, después de 2min realiza el arranque de segunda vez nuevamente.

NOTA

Si no puede arranque por 3 veces continuamente, debe cesar el arranque, y busca el motivo.

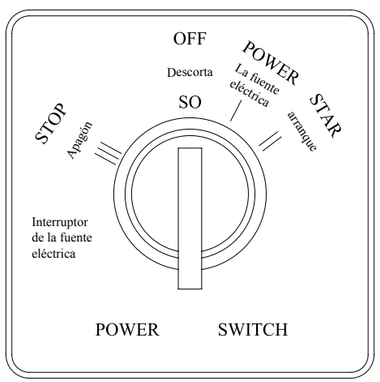


Figura 4-1 arranque del motor

4-1-2 Precalefacción del motor

Después de arrancar el motor, realiza la precalefacción apropia, realiza la precalefacción bajo la situación de la velocidad en vacío, después de que la temperatura del agua llega a 60 ° C, realiza el trabajo, en el invierno o en la zona fría, el tiempo de precalefacción debe prolongar, para aumentar la temperatura del cilindro, y el lubricante puede aflojar a la superficie lubricada. Si no precalefacciona el motor, realiza el trabajo con la carga en seguida, produce un desgaste grave para el motor, disminuye la vida del uso del motor.

https://truckmanualshub.com/

4-1-3 El apagón del motor

Gira la llave de arranque por el orden negativo al puesto III, la posición de apagón (STOP), espera 1-2s, el motor apaga, después de aflojar las manos, el interruptor (OFF) vuelve a la posición descortada

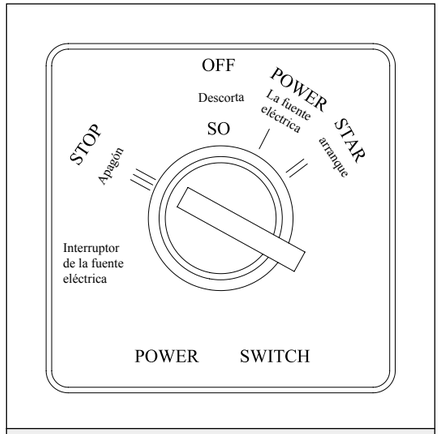


Figura 4-2 apagón del motor

4-2 Operación de PTO

El interruptor de PTO está en la cabina de la chasis

Cuando el vehículo necesita abrir las patas y realizar el trabajo de subir al vehículo, en primer lugar aparca el vehículo en una posición segura, pone el poste de maniobra de cambio en la posición del puesto en vacío, cuando el motor está en el estado de la velocidad en vacío, pisotea el pedal del embrague, separa totalmente el embrague, después pone el poste de cambio en la posición del puesto 4, tira el interruptor de PTO(ve la figura 4-3), afloja el pedal del embrague, en ese momento el engranaje de PTO puede roer con el engranaje del variador de velocidad, el PTO comienza a trabajar.

Por lo contrario, pisotea el pedal del embrague, para separar el embrague, impulsa el interruptor de PTO, y después pone el poste de maniobra de aceleración en la posición neutral, solta el pedal del embrague, en ese momento el engranaje del PTO solta con la engranaje del acelerador establemente.

NOTA

- **Antes de sacar el interruptor de PTO, la presión atmosférica debe superior a 0, 45 Mpa.(apaga la lámpara indicada de alarma de presión atmosférica baja)**
- **Al conducir el vehículo debe poner el interruptor de PTO en la posición de cierre**
- **Al maniobrar el interruptor de PTO, el embrague debe separar totalmente.**

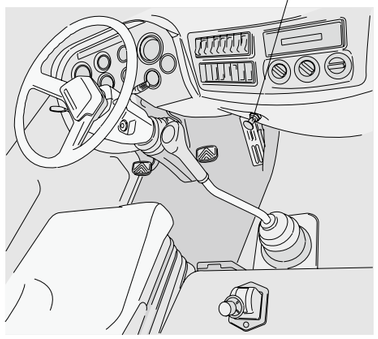


Figura 4-3 interruptor de PTO

https://truckmanualshub.com/

4-3 Operación del sistema de patas

El método de la operación del sistema de patas ve la parte de maniobra de las patas en "*Manual sobre la operación de la grúa del vehículo QY70K-I(control hidráulico), QY70KL*"

4-4 Operación del acelerador

La operación del acelerador realiza el aumento y la disminución de la velocidad del motor a través de la señal de la posición del pedal controlado eléctrico (ve la figura 4-4). Pisotea el pedal del acelerador en la casa de maniobra de la superestructura, puede elevar la velocidad girada del motor, acelera la velocidad de la acción de rotación, amplitud del brazo de elevación, estiración del brazo de elevación, cada institución de elevación; levanta los pies, el acelerador tiene la reducción bajo la función de la fuerza de resorte, el motor vuelve al estado de la velocidad en vacío.

NOTA

La operación del acelerador es estable, prohibe pisotear fuertemente el pedal del acelerador, si no, producirá un accidente

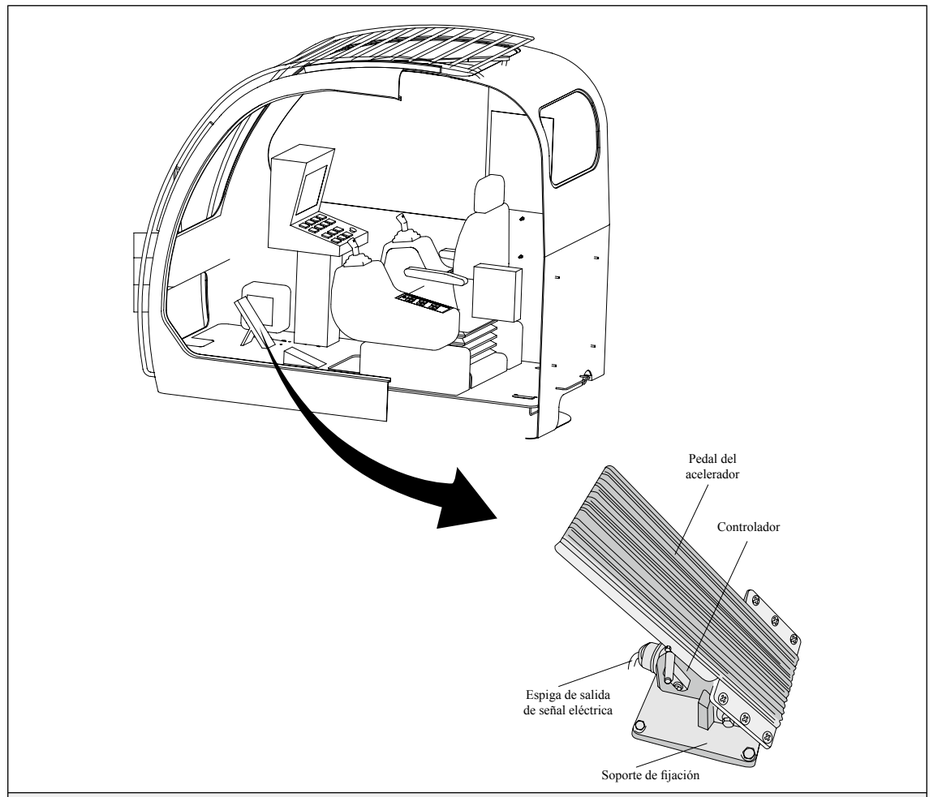


Figura 4-4 pedal eléctrico de la operación del acelerador

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

Artículo 4

1. Durante la operación, no pisotea fuertemente el pedal del acelerador, evita el peligro y el daño de la grúa, el aumento y disminución del aceite establemente puede hacer que la maniobra es segura y estable, también es un método eficaz de prolongar la vida del uso del motor, disminuir el consumo del aceite.
2. El motor llega a la torsión máxima bajo 1400 r, la corporación del movimiento del mango de maniobra y el pedal del acelerador puede obtener la velocidad ideal.
3. Cuando sale a la fabricación, el acelerador ha nivelado, en general no necesita la ajustación nuevamente, si nota que la reducción del pedal del acelerador es mal, la aceleración de la velocidad no es flexible, etc. debe ajustar el acelerador. Ajusta la línea tirada del acelerador en el brazo sacudido del acelerador del motor y el poste de empuje del bombeo total del acelerador bajo del pedal del acelerador, el viaje en vacío del acelerador es 2mm-5mm, la velocidad en vacío funciona 800r, al pisotear totalmente el acelerador, la velocidad máxima girada no puede superar a 2200r.
4. Observa frecuentemente la altura del nivel dentro de la taza de aceite, después de menos de la posición media, añade el aceite en tiempo. El sistema del acelerador usa el líquido frenado del vehículo de DOT3 de Changcheng, fabrica por la fial del lubricante de Chongqing Yinping de SINOPEC. No mixta el líquido del freno con diferente marca y código.

https://truckmanualshub.com/

4-5 Operación de la institución de elevación

4-5-1 Nota de operación:

1. Solamente eleva la carga verticalmente, no arrastra la carga que no sale al suelo, evita la carga lateral.
2. No levanta el poste de maniobra de la institución de elevación urgentemente
3. Antes del trabajo de elevación, confirma que el freno de la institución de elevación está en el estado normal

4-5-2 Operación sobre la elevación principal (mango derecho)

Impulsa hacia adelante el mango derecho, el gancho disminuye, tira hacia atrás, el gancho levanta, ajusta la velocidad de elevación por el mango de maniobra y el pedal del acelerador.(ve la figura 4-5)

4-5-3 Operación sobre la elevación auxilia(mango izquierdo)

Apreta el interruptor de cambio del cabrestante auxilio estirado a la posición ON o apreta el interruptor del cambio del cabrestante auxilio estirado en el mango (la instalación normal del interruptor de cambio del cabrestante auxilio estirado es la estiración, ve la figura 4-6), y en el mismo tiempo pisotea el pedal de la optación del trabajo del cabrestante auxilio en la casa de maniobra, impulsa hacia adelante el mango izquierdo, el gancho disminuye, tira hacia atrás, el gancho levanta, ajusta la velocidad de elevación por el mango de maniobra y el pedal del acelerador conjuntamente.(ve la figura 4-7)

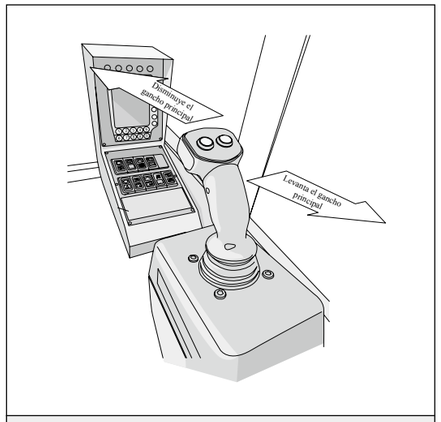


Figura 4-5 operación sobre la elevación principal

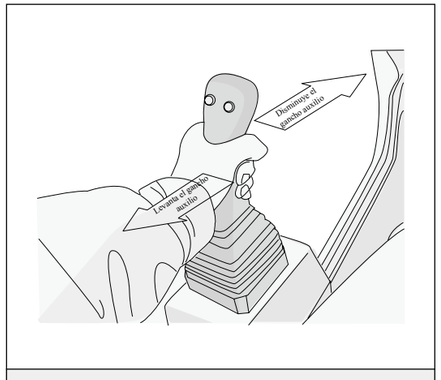


Figura 4-6 Operación sobre la elevación auxilia

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

Artículo 4

4-6 Operación sobre la estiración del brazo principal

4-6-1 Nota de operación:

1. Al estirar el brazo de elevación, el gancho disminuye o levanta. Por eso cuando realiza la operación de la estiración del brazo de elevación, en el mismo tiempo maniobra el mango derecho (operación de la institución de elevación), para ajustar la altura del gancho.
2. Después de extender el brazo de elevación, a través de un tiempo, el brazo de elevación reduce ligeramente por el cambio de la temperatura del aceite de la presión hidráulica. Por ejemplo:cuando el brazo de elevación extiende 5m, si la temperatura del aceite de la presión hidráulica disminuye 10° C, el brazo de elevación reduce 40mm. Además del cambio sobre la temperatura del aceite de la presión hidráulica, este reducción natural afecta por el estado estirado del brazo de elevación, el ángulo del brazo principal, el estado lubricado, etc.al reducir el brazo de elevación naturalmente, debe realizar la operación esitrada para recuperar la longitud necesitada.

NOTA

No permite la estiración con la carga, la acción de estiración debe realizar bajo el estado sin carga exterior solamente

PELIGRO

Al estirar el brazo de elevación, después de extender el brazo del nudo 2 a la posición exigida, apreta el interruptor del cambio del brazo, después extiende el brazo del nudo 3, 4 y 5 a la longitud exigida del brazo, al reducir el brazo de elevación, opera por el orden contrario. Si no, al realizar el trabajo de elevación, dañará el tanque estirado del aceite, tiene un peligro de fractura del brazo, la lista de la propiedad proveido por esta máquina también elabora según el orden anterior de la estiración.

https://truckmanualshub.com/

4-6-2 Método de operación (mango derecho)

Apreta el interruptor del cambio de la estiración y la amplitud a la posición ON o apreta el interruptor del cambio de la estiración y la amplitud en el mango; levanta a izquierdo el mango derecho, el brazo de elevación reduce, levanta a derecho, el brazo extiende, la velocidad ajusta por el mango de maniobra y el pedal del acelerador (ve la figura 4-7)

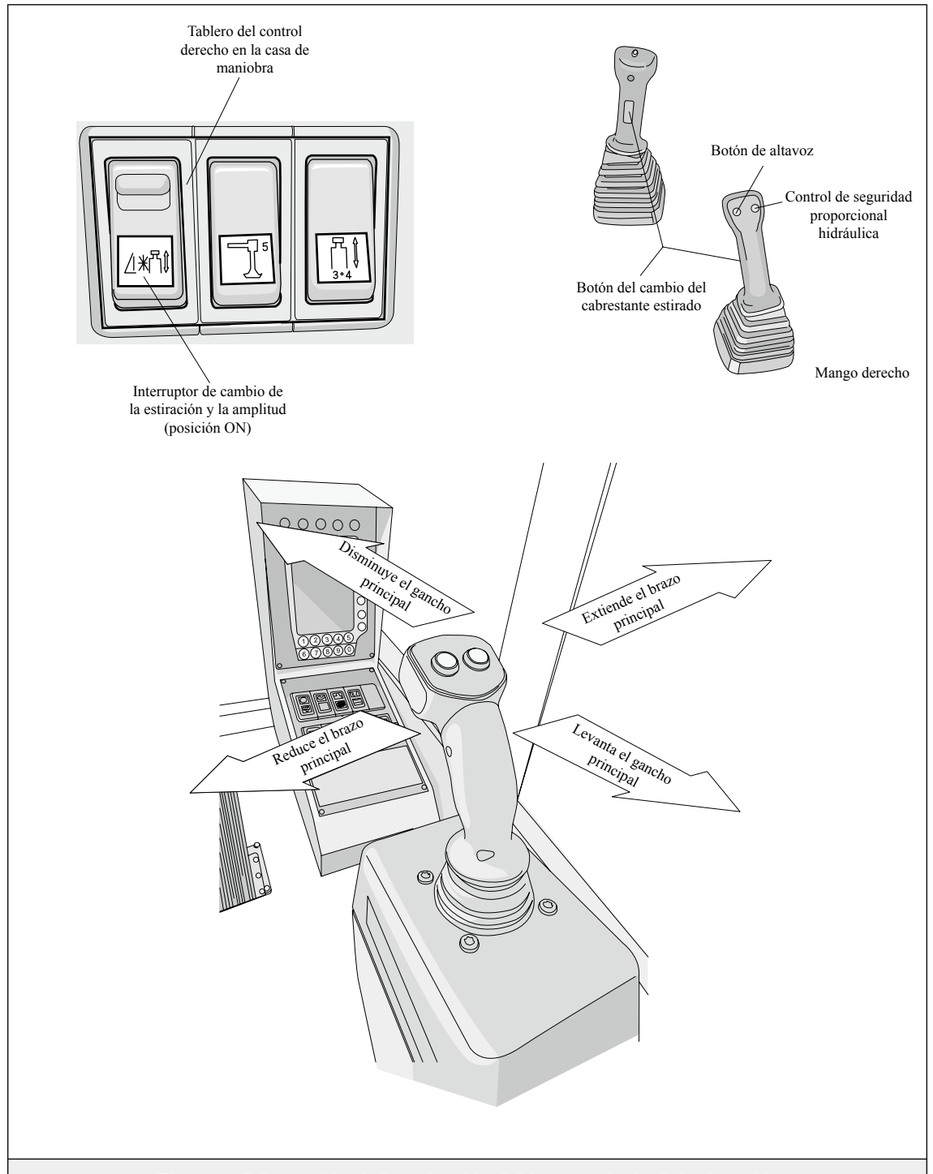


Figura 4-7 Operación de la estiración del brazo principal de elevación

4-7 Operación sobre la amplitud del brazo principal de elevación

4-7-1 Nota de operación

1. El ángulo de amplitud prohibe superar al límite del ángulo del brazo principal en la lista de la propiedad de elevación.
2. Al comenzar y cesar la operación de amplitud, levanta lentamente el mango derecho para la operación de amplitud del brazo principal.

4-7-2 Método de operación (mango derecho)

Apreta el interruptor del cambio de amplitud de estiración a la posición OFF (la instalación normal de este interruptor es la amplitud); levanta a derecho el mango derecho, disminuye el brazo;levanta a izquierdo, levanta el brazo; la velocidad de levantar el brazo con una amplitud puede controlar por el mango de maniobra y el acelerador, la velocidad de disminuir el brazo puede controlar por el mango de maniobra, el motor tiene la marcha en vacío, no relaciona con el tamaño del acelerador (ve la figura 4-8).

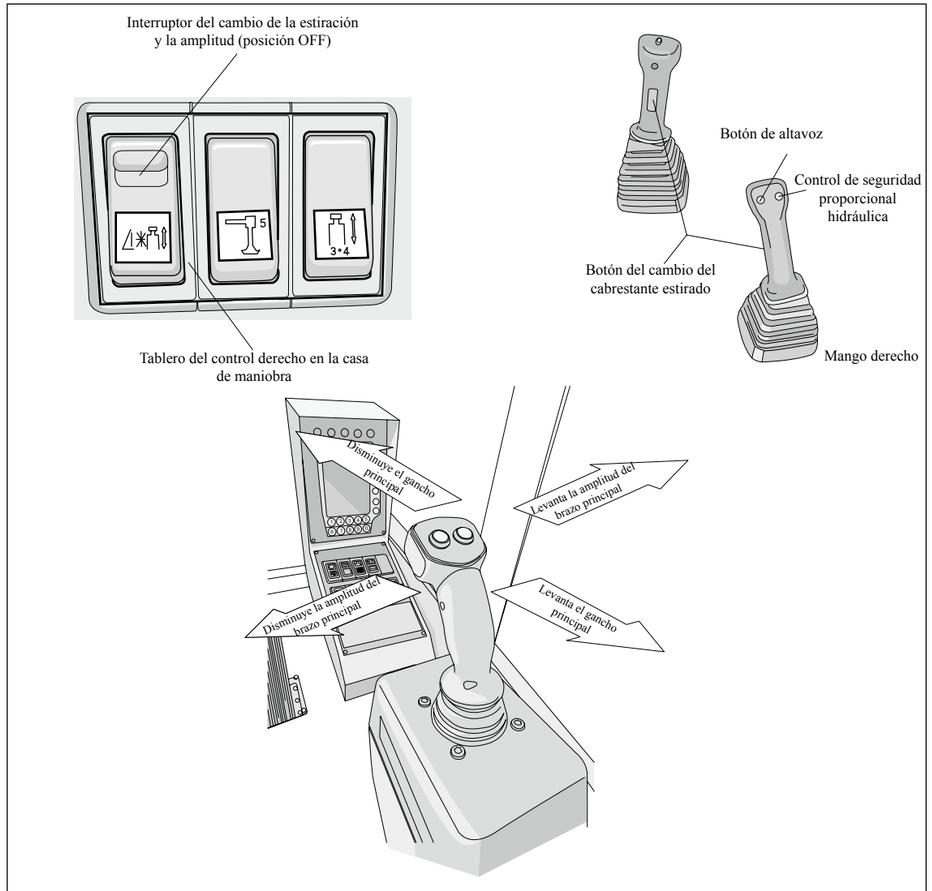


Figura 4-8 operación sobre la amplitud del brazo principal

https://truckmanualshub.com/

4-7-3 Relación sobre el ángulo del brazo principal, el peso total de elevacion y el radio del trabajo

Cuando realiza la instalación del brazo auxilio, el cambio de la potencia multiplicada, etc.necesita disminuir el brazo de elevación, debe extender las patas, el brazo de elevación está en el estado de reducción total, disminuye el brazo de elevación, después de finalizar las instalaciones necesitadas, levanta el brazo de elevación, y después extiende a la longitud necesitada.

NOTA

Al disminuir el brazo, el radio del trabajo aumenta, el peso nominal total de elevación disminuye, al levantar el brazo, el radio del trabajo disminuye, el peso nominal total de elevación aumenta.

4-8 Operación de rotación

4-8-1 Nota de operación

1. Antes de la operación de rotación, examina que si la distancia transversal atravesada de la pata cumple con el valor exigido en la lista del peso nominal de elevación o no.
2. Asegura el espacio suficiente del trabajo de rotación.
3. Antes de la operación de rotación, alivia el dispositivo del bloqueo de la plataforma girada(levanta el bloqueo mecánico de la plataforma girada)
4. Al comenzar y cesar la operación de rotación, levanta lentamente el mango izquierdo de maniobra.
5. Cuando no realiza la operación de rotación, debe cerrar el interruptor de aliviar el freno de rotación.

4-8-2 El método de operación (mango izquierdo)

Antes de la operación de rotación, levanta el bloqueo mecánico de la plataforma girada, y apreta el interruptor de aliviar el freno de rotación en el tablero del controlador izquierdo; levanta a derecho el mango izquierdo de maniobra, la plataforma girada gira a derecho; levanta a izquierdo el mango izquierdo, gira a izquierdo. La velocidad de rotación ajusta por el mango izquierdo y el pedal del acelerador conjuntamente(ve la figura 4-9).

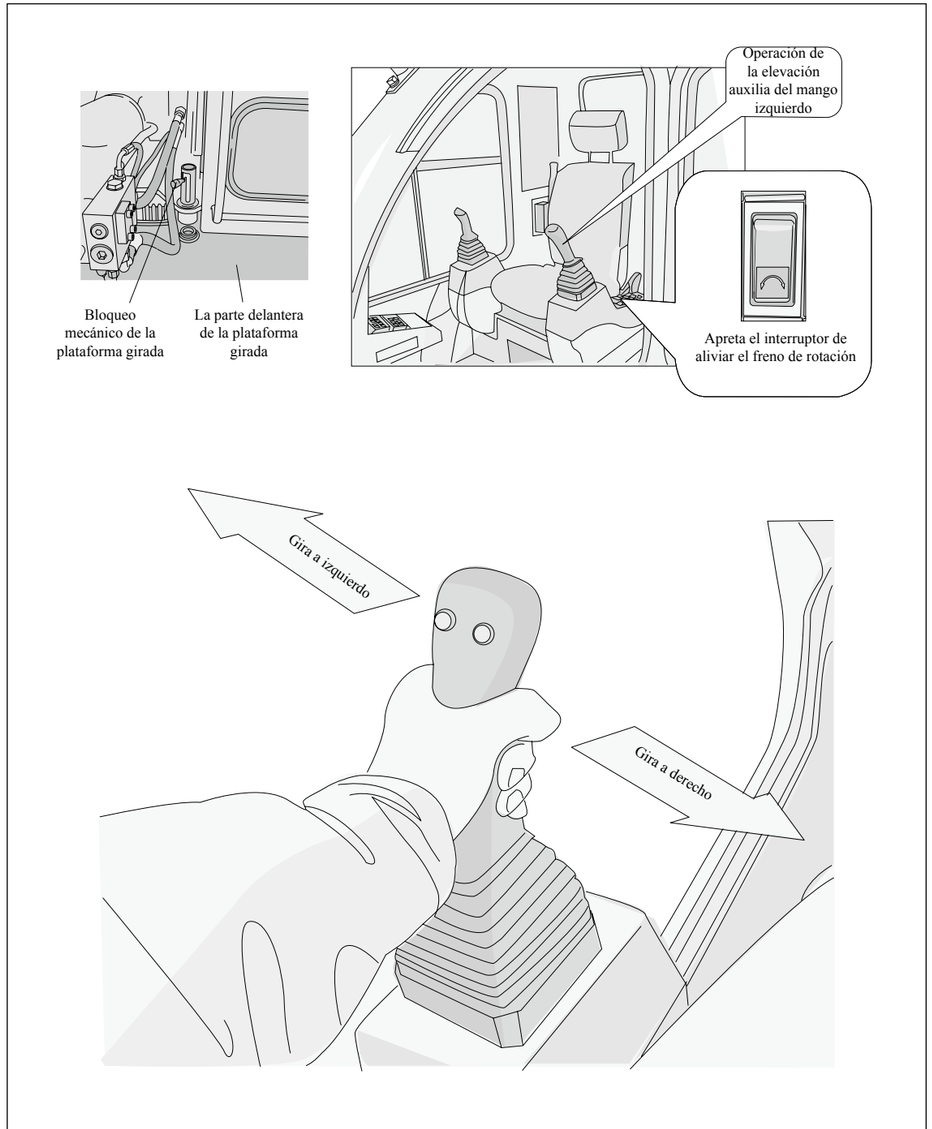


Figura 4-9 operación de rotación

https://truckmanualshub.com/

Memorándum

Artículo 5 Instalación y utilización de los auxilios de la grúa

5-1 Brazo auxilio

5-1-1 Notas sobre la instalación

1. Asegura que las patas pueden extender a la posición del trabajo exigida en la lista de la propiedad de la elevación
2. Antes de instalar y almacenar el brazu auxilio, asegura que el sitio tiene un espacio suficiente del trabajo
3. al instalar y almacenar el brazo auxilio, el ángulo instalado del brazu auxilio debe ser 0°
4. Al instalar y almacenar el brazo auxilio, prohibe tener ninguna persona en el alcance de giración del brazo auxilio
5. Al instalar y almacenar el brazu auxilio, debe realizar el trabajo en un lugar alto, usa la escalera, asegurando la seguridad.

PELIGRO

Prohibe las operaciones siguientes, si no, daña el brazo auxilio y produce un accidente:

- **Prohibe realizar la extensión y la disminución del brazo bajo el estado de que el gancho auxilio conecta con el superior del brazo auxilio**
- **Prohibe que después de sacar la espiga de fijación del brazo auxilio en el lado del brazo principal, opera la grúa y conduce la grúa.**
- **Prohibe que al instalar y almacenar el brazo auxilio, la acción de oscilación hacia adelante o vuelta hacia atrás del brazo auxilio es más rápida.**

5-1-2 Instrucción del uso de la instalación

1. El método detallado de la instalación del brazo auxilio y los procedimientos son siguientes(la posición del brao auxilio ve la figura 5-1):

a) Después de reducir el brazo principal, rota a la parte trasra lateral del vehículo, y pone en el punto más bajo.

b) extiende el estante apoyado: Desmonta el eje de espiga del soporte A, toma el eje de espiga B como el eje para girar, extiende el estante apoyado giratorio en el inferior de la parte media del brazo auxilio, inserta el eje de espiga A en el agujero C(ve la figura 5-2)

c) instala con la cabeza del brazo principal: Desmonta el eje de espiga en el orden 1 del brazo auxilio, toma el eje de espiga del orden 2 como eje girado para girar, el agujero de espiga del brazo auxilio es conforme al agujero de espiga del brazo principal, inserta el eje A(ve la figura 5-3), desmonta el eje de espiga del orden 2, todo brazo auxilio gira por eje de espiga A, el agujero conectado del brazo auxilio es conforme al agujero conectado del brazo principal, inserta el eje de espiga A de otro lado. En ese momento la longitud del brazo auxilio es 8, 5m(ve la figura 5-4)

d) pasa la cuerda de acero: Soporta el estante de polea en el brazo auxilio, saca la cuerda de acero desde la polea de la cabeza del brazo auxilio, la cuerda de acero pasa sucesivamente por el estante de polea y la polea de la cabeza del brazo auxilio.

e) conecta con el limitador de altura de elevación del brazo auxilio: Conecta buenamente el conector del brazo auxilio y la caja de alambre en la cabeza del brazo principal, instala el bloque de limitador de altura de elevación.

f) instala el gancho auxilio: Saca el gancho auxilio desde el soporte del gancho auxilio en la parte trasera izquierda de la chasis, instala la cuerda de acero y la herramienta de lazo en el gancho auxilio.

https://truckmanualshub.com/

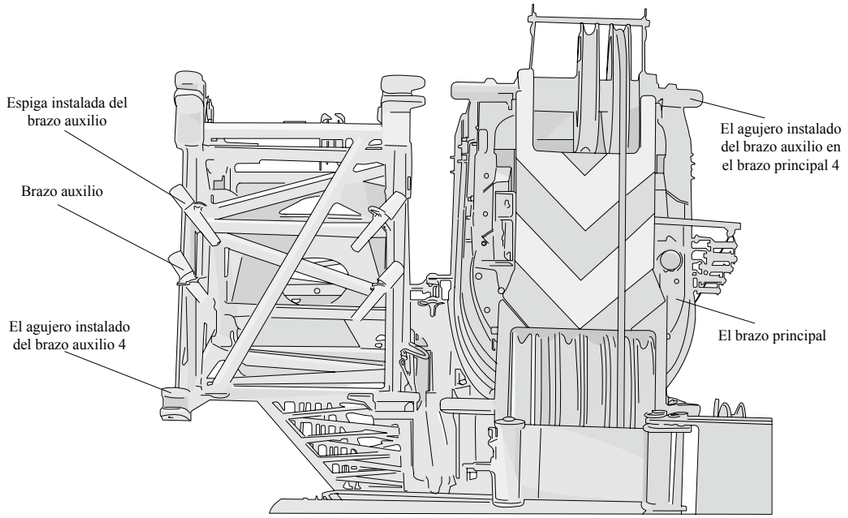


Figura 5-1 Figura sobre la posición del brazo auxilio

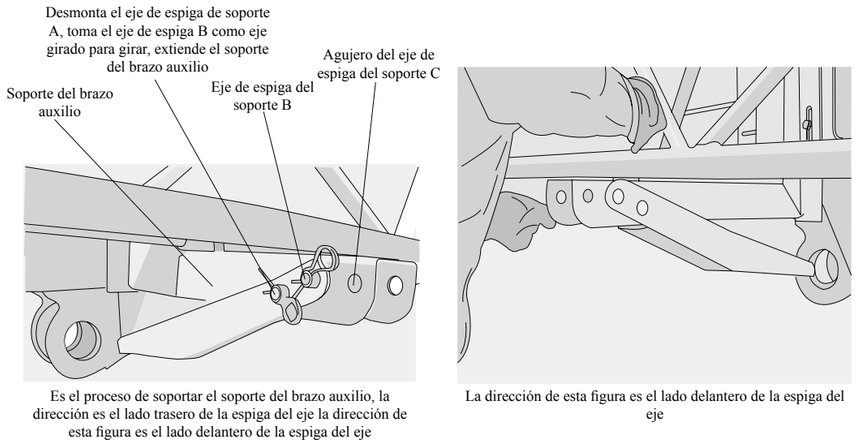


Figura 5-2 Figura sobre la extensión del estante apoyado

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

Artículo 5

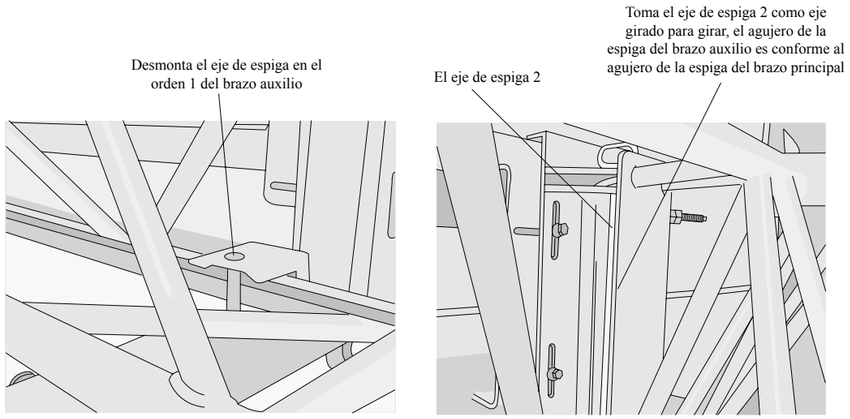


Figura 5-3 figura sobre la instalación con la cabeza del brazo principal

Después de desmontar el eje de espiga 2, el brazo auxilio gira por el eje de espiga A, y el agujero del eje de espiga de otro terminal es conforme al agujero del eje de espiga del brazo principal

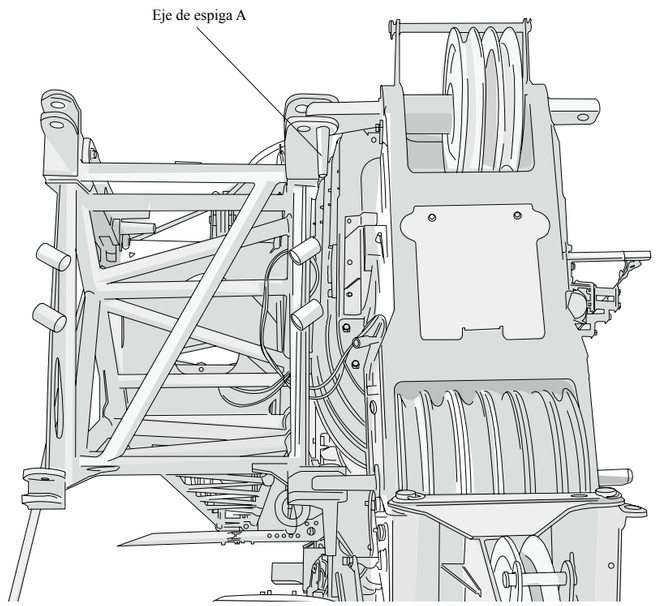


Figura 5-4 la figura de insertar el eje de espiga

https://truckmanualshub.com/

El proceso I sobre la instalación del brazo auxilio:

Según los exigios, soporta la grúa, disminuye el brazo de elevación en la parte trasera de la grúa.

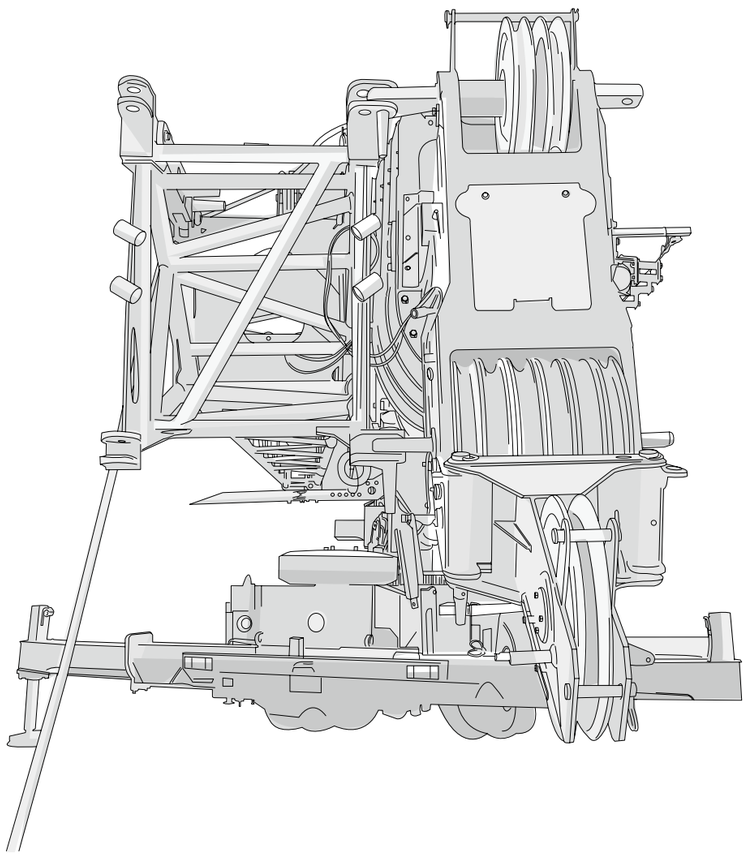


Figura 5-5 Proceso I de la instalación del brazo auxilio

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

Proceso II sobre la instalación del brazo auxilio:

Se refiere a la figura 5-1, 5-2 y 5-3, gira el brazo auxilio, el brazo auxilio es conforme al agujero conectado en el lado izquierdo de la cabeza del brazo principal, instala la espiga conectada del lado izquierdo de la cabeza del brazo de elevación.

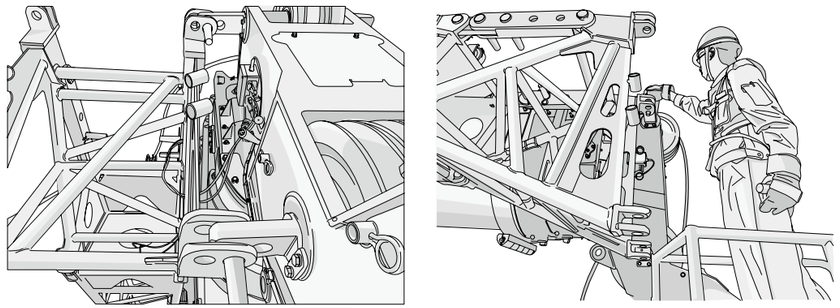


Figura 5-6 proceso II de la instalación del brazo auxilio

Proceso III sobre la instalación del brazo auxilio:

Tira el brazo auxilio por el lazo, toma la espiga conectada del brazo principal como eje para girar.

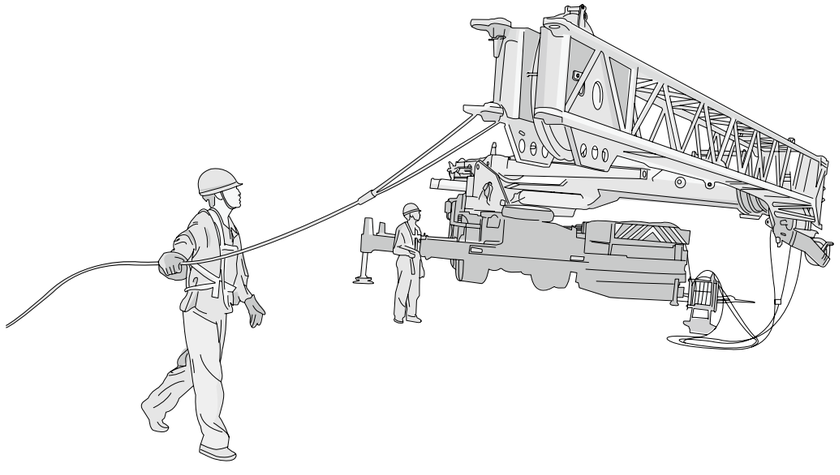


Figura 5-7 proceso III de la instalación del brazo auxilio

https://truckmanualshub.com/

Proceso IV sobre la instalación del brazo auxilio:

El brazo auxilio gira desde el lado lateral del brazo principal hasta la cabeza del brazo principal, la espiga instalada de otro lado del brazo auxilio es conforme al agujero de la espiga instalada de la cabeza del brazo principal(ve la figura 5-8)

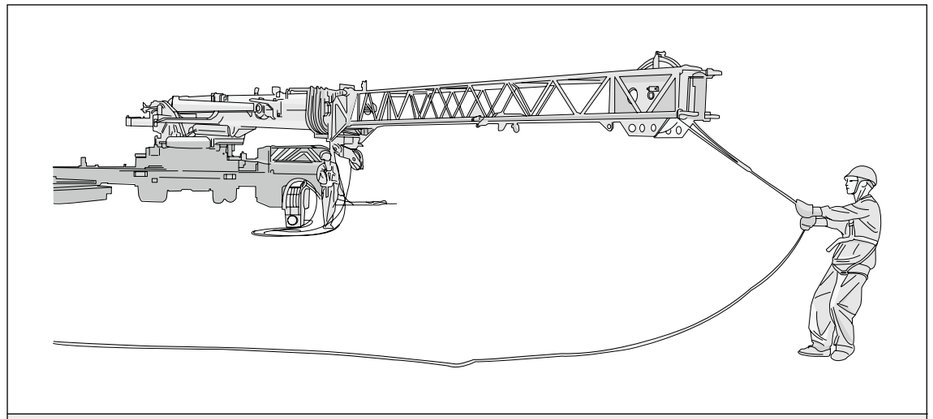


Figura 5-8 Proceso IV de la instalación del brazo auxilio

Proceso V sobre la instalación del brazo auxilio:

Instala el brazo principal y la espiga instalada en otro lado del brazo auxilio /ve la figura 5-9)

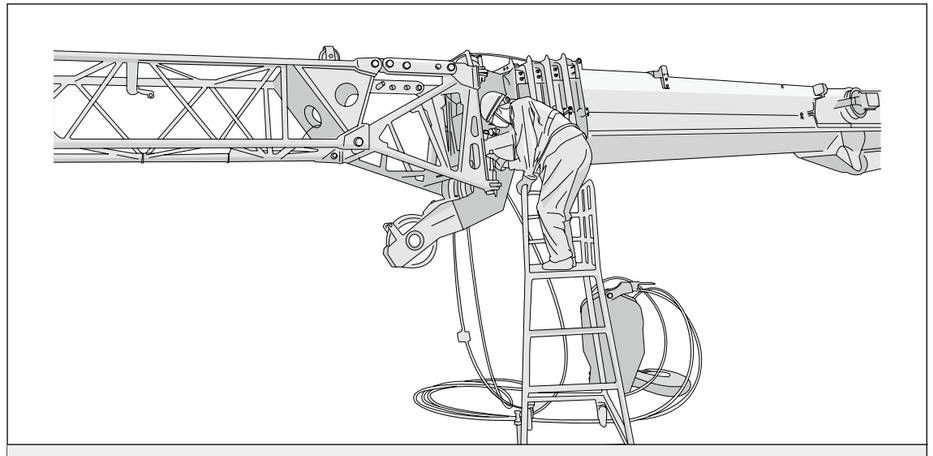


Figura 5-9 proceso V de la instalación del brazo auxilio

Proceso VI sobre la instalación del brazo auxilio

Finaliza la instalación del brazo auxilio, puede realizar la instalación del gancho de elevación.

Desmontaje del brazo auxilio:

Almacena el brazo auxilio, el orden de la operación es contrario

2. El método de la ajustación del ángulo instalado

(a) Cambio entre 0° y 15° (ve la figura 5-10)

Desmonta la herramienta del lazo de la cuerde de acero sobre la elevación del cabrestante auxilio desde el gancho auxilio, instala en la cabeza del brazo auxilio, después levanta el cabrestante auxilio lentamente, la cuerda de acero de la elevación del cabrestante auxilio está en el estado tensado, saca el eje de espiga, y disminuye lentamente la cuerda de acero del cabrestante auxilio al ángulo instalado de 15 ° , instala el eje de espiga, desmonta la herramienta de lazo desde el brazo auxilio, instala en el gancho suspendido, y así entra en el estado del trabajo del ángulo instalado de 15° .

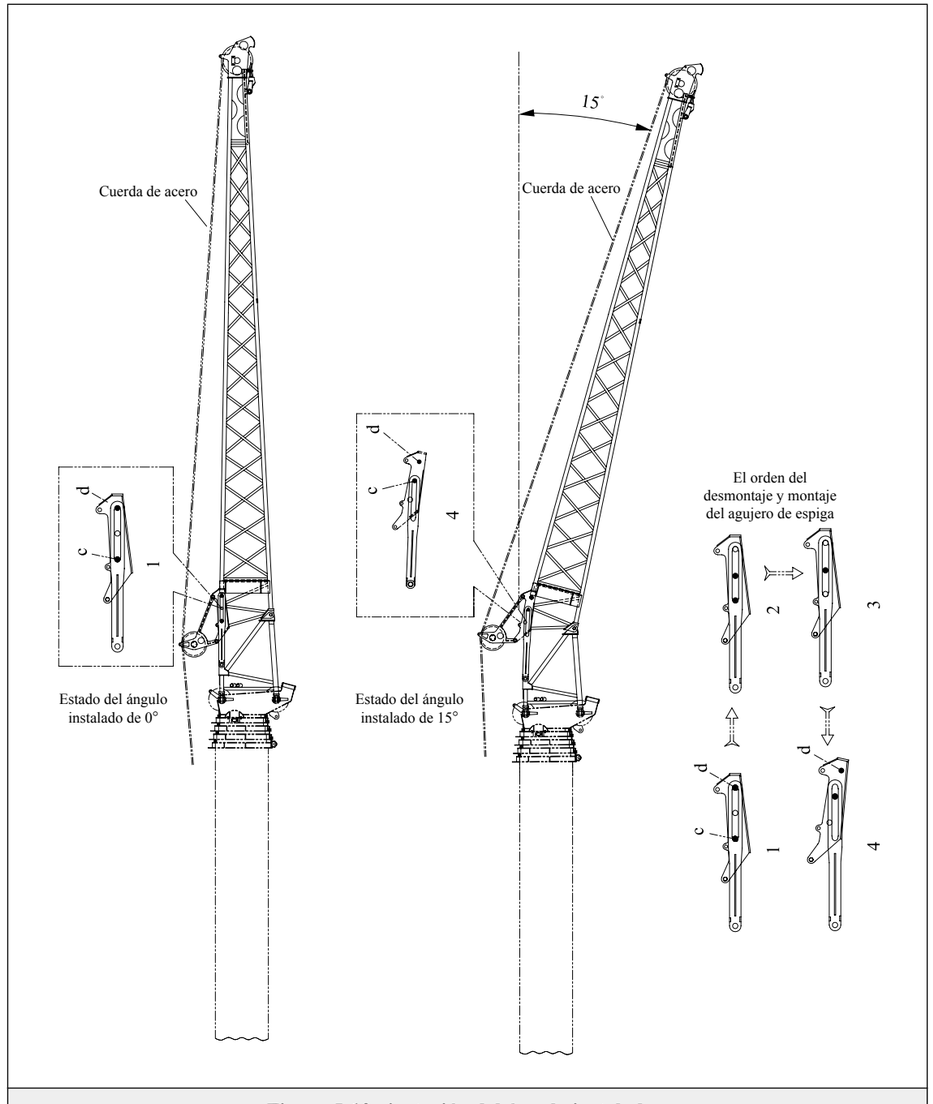


Figura 5-10 ajustación del ángulo instalado

https://truckmanualshub.com/

(b) Cambio entre 0° y 30° (ve la figura 5-11)

Desmonta la herramienta del lazo de la cuerde de acero sobre la elevación del cabrestante auxilio desde el gancho auxilio, instala en la cabeza del brazo auxilio, después levanta el cabrestante auxilio lentamente, la cuerda de acero de la elevación del cabrestante auxilio está en el estado tensado, saca el eje de espiga, y disminuye lentamente la cuerda de acero del cabrestante auxilio al ángulo instalado de 30° , instala el eje de espiga, desmonta la herramienta de lazo desde el brazo auxilio, instala en el gancho suspendido, y así entra en el estado del trabajo del ángulo instalado de 30°

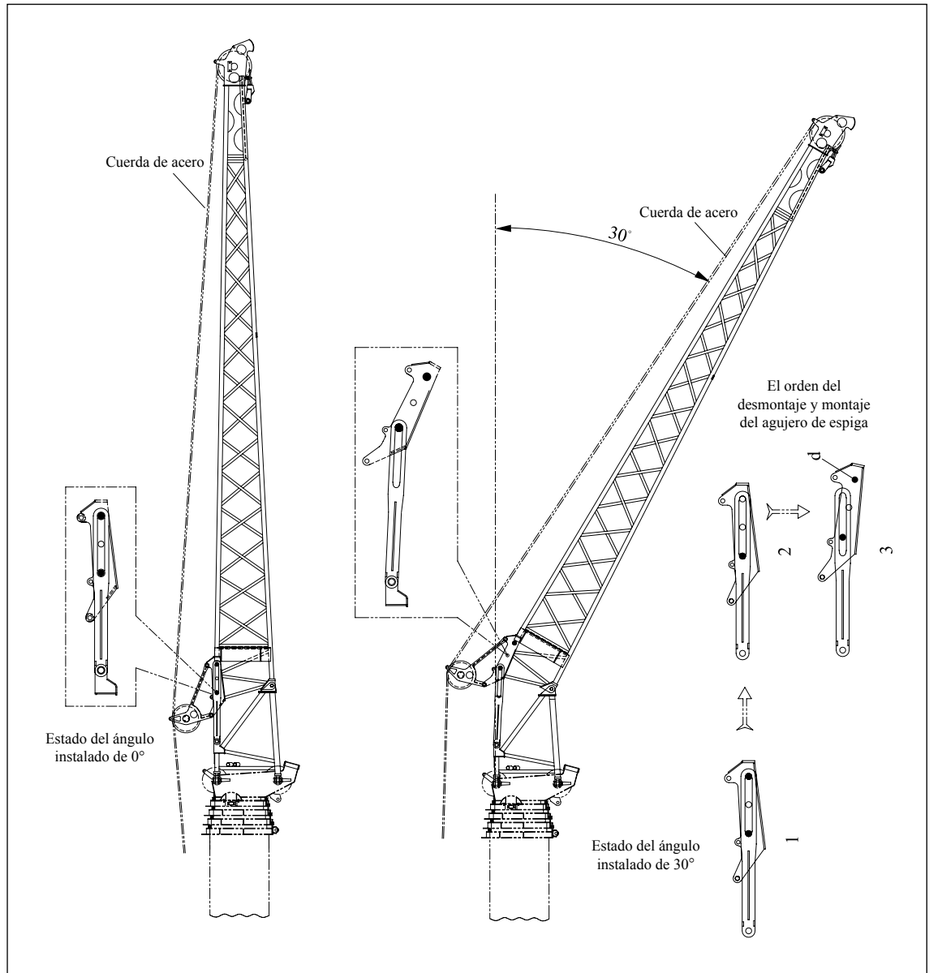


Figura 5-11 Ajustación del ángulo instalado

(c) El brazo auxilio cambia el ángulo instalado de 0°

Desmonta la herramienta de lazo de la cuerda de acero sobre la elevación de cabrestante auxilio desde el gancho suspendido, instala en la cabeza del brazo auxilio (como lo anterior), desmonta el eje de espiga libre d desde el brazo auxilio, y después levanta el cabrestante auxilio lentamente, y forma un ángulo 0° aproximadamente entre el brazo auxilio y principal, según la figura del estado de la instalación de 0° , monta el eje de espiga c y d, así el brazo auxilio almacena por un ángulo instalado de 0° .

3. Almacena el brazo auxilio

Al finalizar el uso del brazo auxilio, debe almacenar el brazo auxilio al lado derecho del brazo principal en tiempo, el método de almacenaje puede realizar según el orden contrario del punto 1 anterior, es decir que: en primer lugar desmonta el eje de espiga en el lado izquierdo de la cabeza del brazo principal, gira el brazo auxilio según el eje de espiga del lado derecho de la cabeza del brazo principal, hasta a un ángulo determinado, monta el eje de espiga 2 en la figura 5-3, desmonta el eje de espiga del lado derecho de la cabeza del brazo principal, después gira por el eje de espiga 2, después de girar a un ángulo determinado, instala el eje de espiga 1, por fin almacena el estante giratorio.

https://truckmanualshub.com/

5.2 gancho principal y auxilio

La estructura del gancho suspendido principal y auxilio ve la figura 5-12, 5-13;

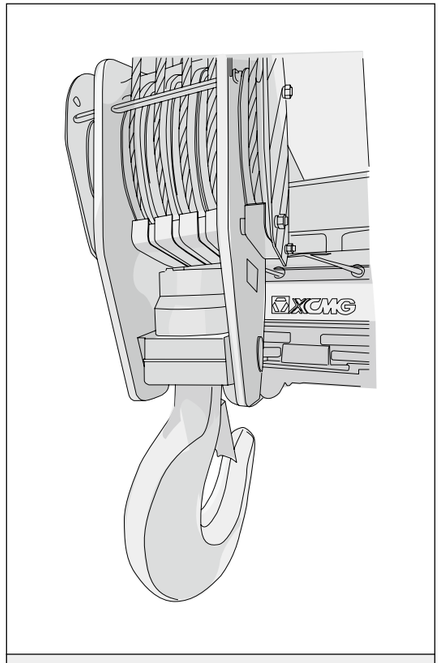


Figura 5-12 Gancho suspendido principal

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

Artículo 5

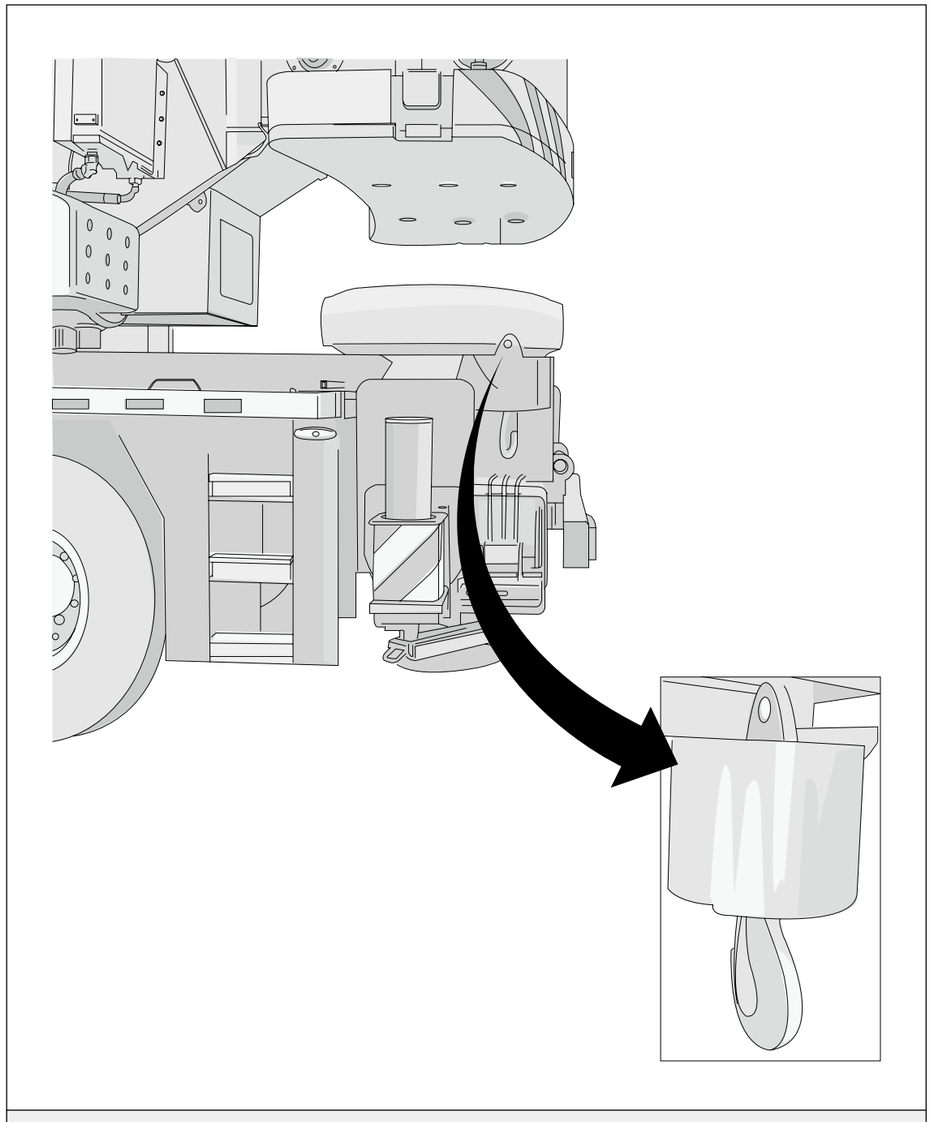


Figura 5-13 gancho suspendido auxilio

https://truckmanualshub.com/

5-3 Cambio sobre la potencia multiplicada de la cuerda de acero

5-3-1 Condición del trabajo

Soporta buenamente la pata, reduce el brazo de elevación totalmente y gira a la zona trasera y lateral.

1. Después de disminuir el brazo, disminuye el gancho suspendido al suelo
2. Desmonta el bloque de cuerda en la cabeza del brazo de elevación y el bloque de cuerda del gancho suspendido(ve la figura 5-14)

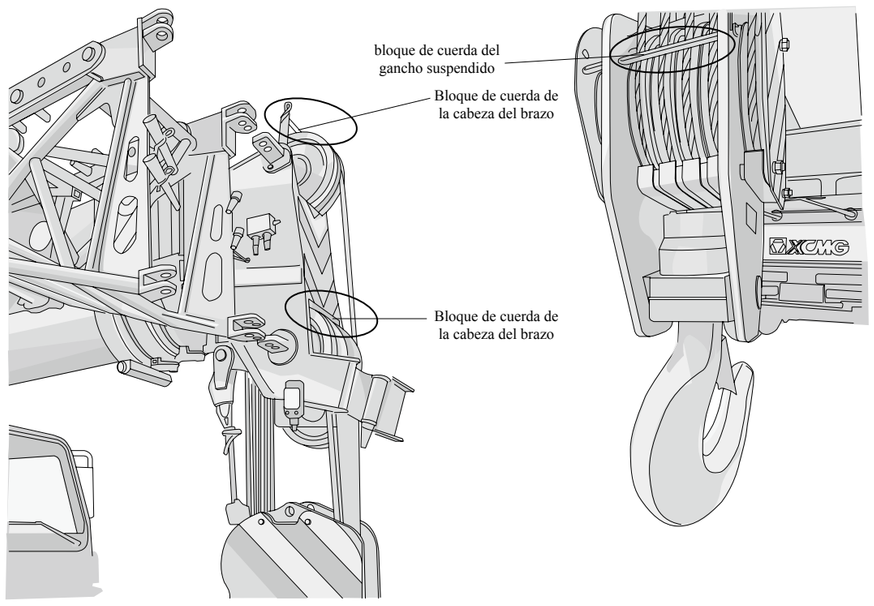


Figura 5-14 figura sobre la posición del bloque de cuerda

3. Desmonta el martillo pesado desde la cuerda de acero

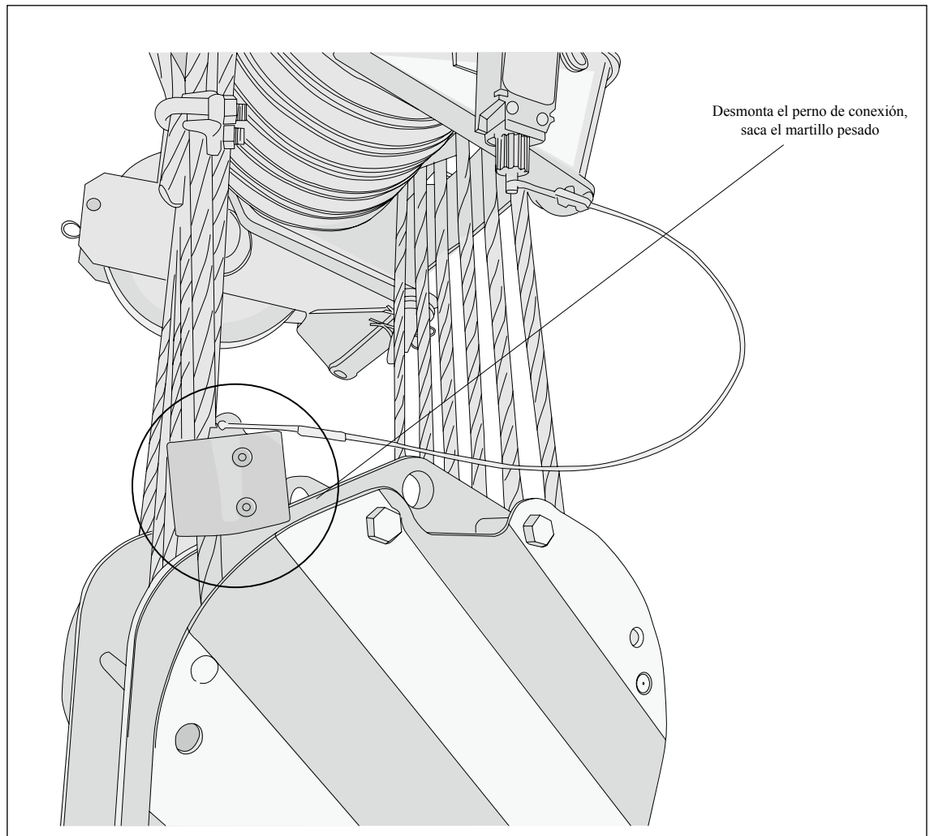


Figura 5-15 Figura de desmontar el martillo pesado

https://truckmanualshub.com/

4. Desmonta la cubierta de cuerda (ve la figura 5-16)

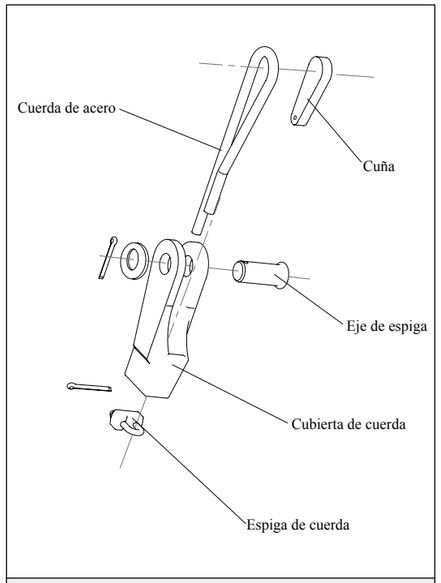


Figura 5-16 Figura de desmontar la cubierta de cuerda

5. Cambio de la potencia multiplicada de la cuerda de acero

Debe realizar la operación de disminuir el gancho, en el mismo tiempo tira hacia exterior la cuerda de acero por las manos (ve la figura 5-17)

Figura 5-17 Figura de tirar hacia exterior la cuerda de acero

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

Artículo 5

6. El método enrollado de la cuerda de acero

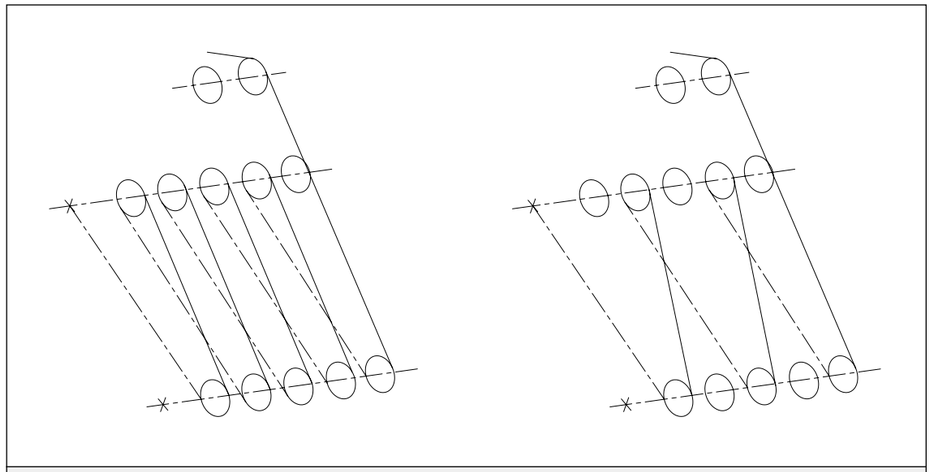


Figura 5-18a: 10x **Figura 5-18b: 6x**

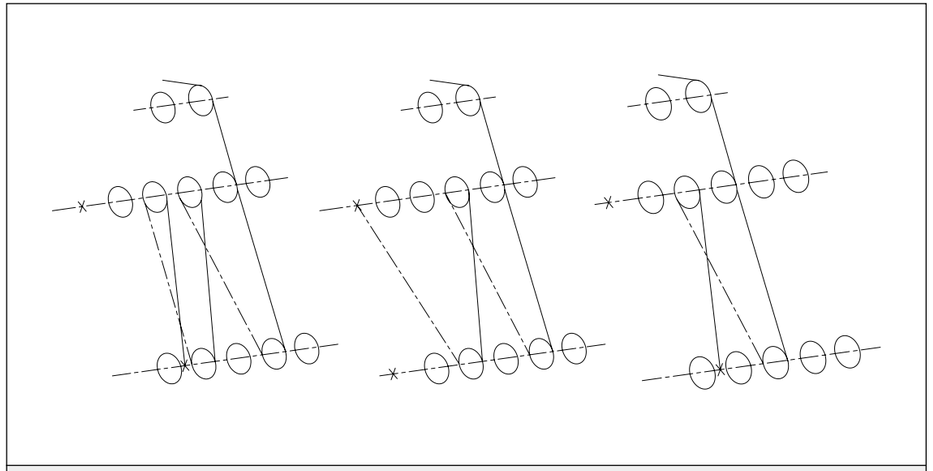


Figura 5-18c: 5x **Figura 5-18d: 4x** **Figura 5-18e: 3x**

https://truckmanualshub.com/

5-3-2 Notas

1. La posición de la intalación del martillo pesado sobre el dispositivo de cesación de sobrecabrestante, es diferente según impar de la potencia multiplicada(ve la figura 5-19)

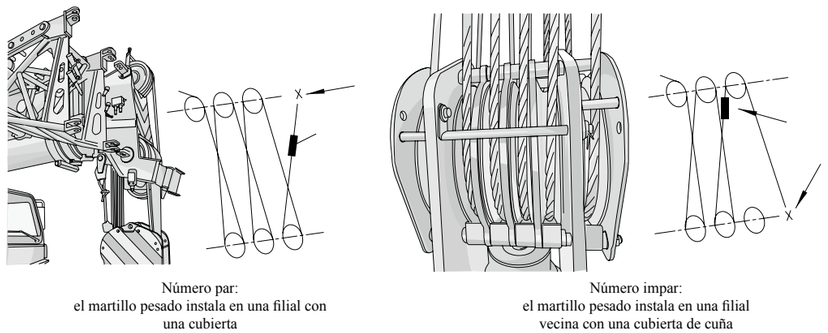


Figura 5-19 posición de la instalación del martillo pesado

2. El método de la instalación sobre la cubierta y la espiga de la cuerda ve la figura 5-21.

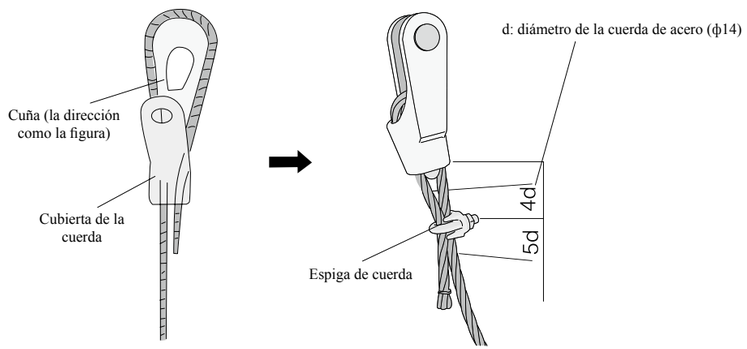


Figura 5-20 instalación sobre la cubierta y la espiga de la cuerda

3. Durante el proceso de la operación, la cuerda de acero mantiene una tensión determinada. Cuando el gancho disminuye en el suelo, la cuerda de acero no carga el peso, no puede realizar la operación de elevación de cabrestante, si no, producirá la desordenación de la cuerda.
4. Según los exigios diferentes de la carga, de acuerdo con la lista de la elevación nominal opta la potencia multiplicada de la cuerda de acero apropia, si opta una potencia multiplicada pequeña, producirá la sobrecarga de la tiración de la cuerda simple, y si opta una potencia grande, producirá que el gancho no puede disminuir en el suelo, en el mismo tiempo obtiene una velocidad más baja de la elevación de la cosa pesada solamente.

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

Artículo 5

5-3-3 Notas sobre el uso de la cuerda de acero

1. Al enrollar la cuerda nueva en el carrete, no torsiona
2. Después de enrollar la cuerda nueva, realiza varias operaciones de elevación por la carga nominal de 10% aproximadamente.
3. La examinación y desecho de la cuerda cumple con GB/T 5972 "*mantenimiento, reparación, instalación, examinación y desecho de la cuerda de acero de la grúa*"
4. Esta máquina opta la cuerda de acero anti-girada, en general no puede girar, si la cuerda de acero dobla juntamente, correcta según los procedimientos siguientes (ve la figura 5-21):

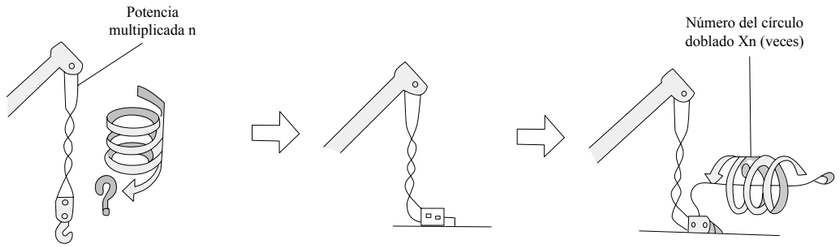


Figura 5-21 corrección sobre la cuerda girada

- Examina la dirección doblada de la cuerda de acero, registra el número de círculos doblados.
- Pone el gancho en el suelo (si el gancho no puede disminuir, disminuye el brazo de elevación
- Saca la cubierta de la cuerda desde el gancho (o el brazo de elevación), gira el número de círculo doblado de n veces por la dirección doblada de la cuerda de acero (depende del procedimiento 1), después fija el terminal de la cuerda en el gancho (o el brazo de elevación), n: la potencia multiplicada.

NOTA

Gira por una vez, no puede superar a cinco círculos (incluye cinco círculos)

- Extiende totalmente el brazo de elevación, y forma un ángulo máximo elevado, repite la operación de elevación y disminución del gancho por varias veces.
- Repite los procedimientos anteriores hasta que el fenómeno doblado desaparece.

NOTA

Cuando después de adoptar las medidas anteriores, todavía tiene el fenómeno doblado, necesita cambiar por la cuerda de acero nueva

https://truckmanualshub.com/

5. Al enrollar en el carrete por la primera capa, la cuerda de acero debe tener una tensión apropia
6. Cambiar períodicamente el terminal del gancho de la cuerda de acero y el terminal de carrete, para prolongar la vida del uso de la cuerda de acero
7. En cada día, debe observar las partes visibles de la cuerda de acero, para notar la situación del daño y deformación, nota especialmente la parte de fijación de la cuerda de acero, realiza la examinación períodica por la persona dirigida, la parte es siguiente:

parte general:

Aunque realiza la examinación de la longitud total para la cuerda de acero, debe notar especialmente la parte siguiente:

- La parte terminal de la acción y la fijación de la cuerda de acero;
- La cuerda que pasa por el grupo de poleas y enrolla por la polea

parte del terminal de la cuerda:

Examina la situación de la ruptura y la corrosión en el interno de la conexión en forma de cuña y en el interno del terminal de la cuerda, asegura la fijación de la conexión en forma de cuña y la espiga de la cuerda de acero.

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

5-4 Notas sobre la ajustación del lazo

Al usar este producto por el usuario, como la fila de cuerda o el lazo sufre la fuerza durante el trabajo del brazo de elevación, la longitud de la cuerda de acero produce un cambio, en cada mes debe examinar y ajustar la situación de la estiración del brazo de elevación.

ADVERTENCIA

Si nota que la estiración no es sincrónica o tiene un fenómeno de sacudición, debe ajustar en tiempo, después de eliminar el fenónemo, puede realizar el trabajo, si no, producirá la ruptura y el descarrilamiento de la fila de cuerda o el lazo, causando un efecto grave.

Para la función normal del producto, debe ajustar períodicamente, el método de ajustación es siguiente:

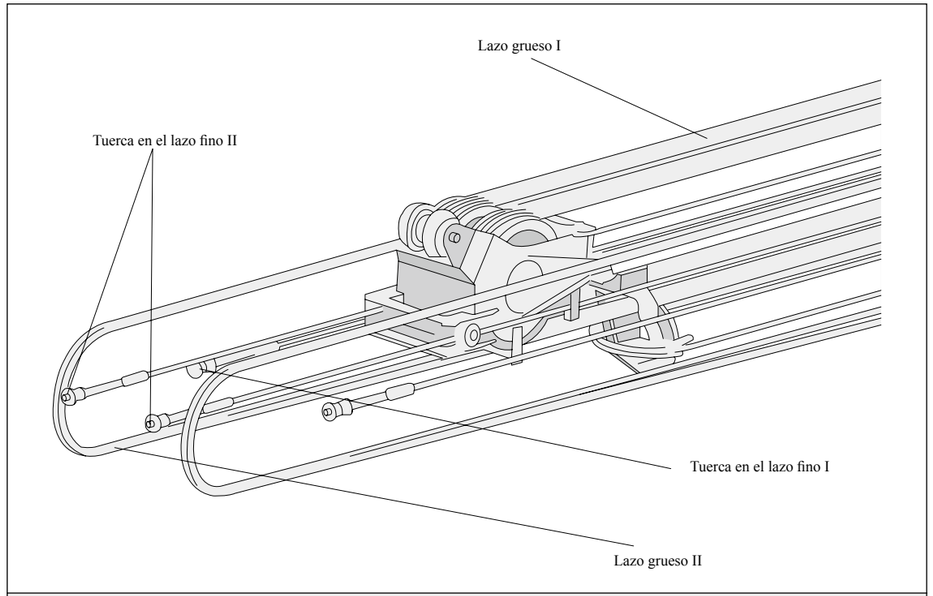


Figura 5-22 institución de estiración (cabeza del brazo)

https://truckmanualshub.com/

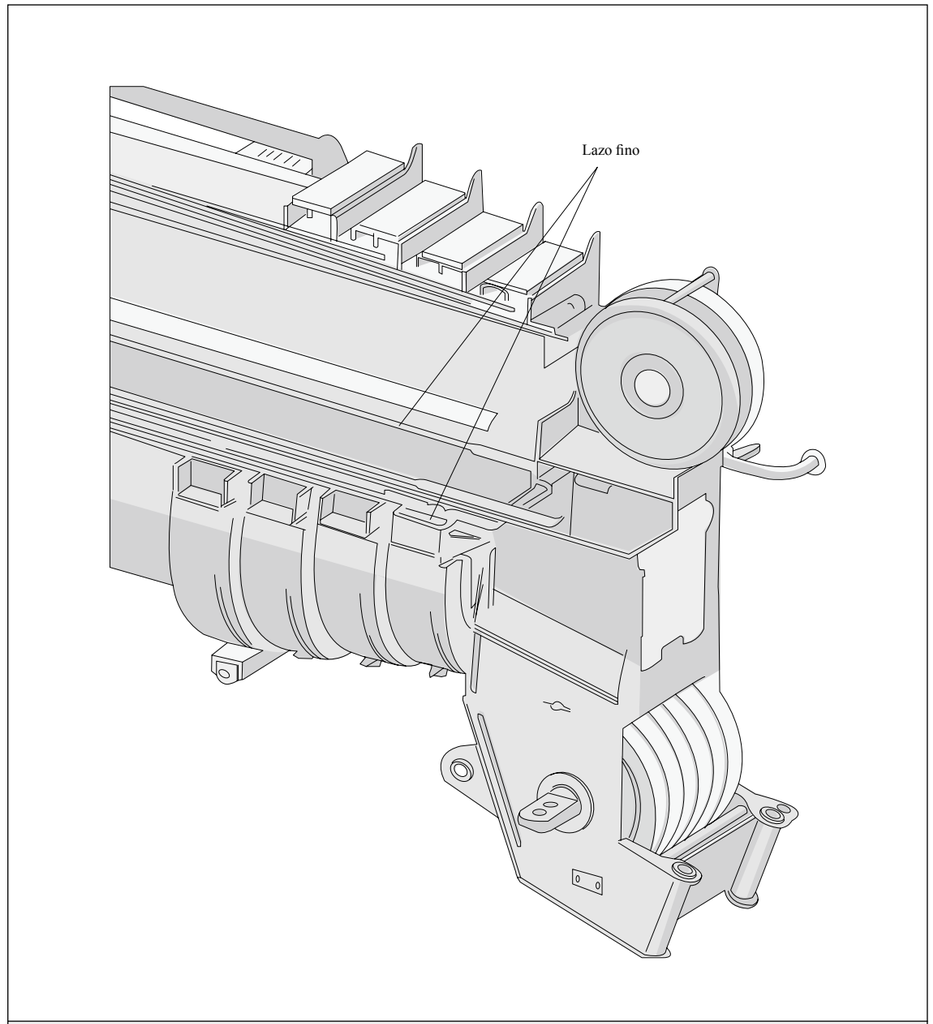


Figura 5-23 posición de la instalación de la cabeza del brazo

Levanta el brazo de elevación a 60 ° extiende totalmente cada brazo de nudo, y después reduce totalmente, repite por alguna vez.

Extiende el brazo del nudo 3, 4 y 5 a alguna distancia, después disminuye el brazo de elevación, ajusta sincrónicamente la tuerca en el lazo fino II del brazo del nudo 5 y la tuerca en el lazo fino I del brazo del nudo 4 Respectivamente, hasta que la estiración del brazo del nudo 3, 4 y 5 es sincrónica y no tiene un fenómeno de sacudición.

Bloquea la tuerca en el lazo fino fijamente.

Cuando el brazo de elevación reduce totalmente, si tiene un intervalo más de 1mm-2mm entre los brazos de la cabeza del brazo de elevación, pone una junta ajustada frente a la cabeza del brazo, si no, afecta a la fuerza sufrida del tanque de aceite y el lazo. (ve la figura 5-22, 5-23)

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

Artículo 5

NOTA

- **Al ajustar, si el brazo de elevación sacude, la superficie conectada del bloque deslizante entre dos brazos de elevación debe pintar el lubricante.**
- **Al pintar, el brazo de elevación no puede extender totalmente para disminuir, se refiere a la marca de propiedad o la lista de propiedad.**
- **Al fijar la tuerca, debe evitar la giración del lazo**

https://truckmanualshub.com/

5-5 La polea simple del terminal del brazo

5-5-1 Instrucción del uso

1. Al conducir, la polea simple del terminal del brazo pone en el lado izquierdo del brazo principal de elevación, fija por el eje de espiga A y B, como la figura 5-24a.
2. Desmonta el eje de espiga en el lugar A, toma el eje de espiga B como eje girado para girar, el agujero C2 de la polea simple del terminal del brazo es conforme al agujero C1 del brazo principal, como la figura 5-25b, inserta el eje de espiga A, la cuerda de acero de la elevación auxilia sortea la polea.
3. Conecta con el interruptor del limitador de altura de elevación sobre la polea simple del terminal del brazo, inserta el conector de alambre en el enchufe de la caja de control de la cabeza del brazo principal, instala un bloque tocado del interruptor de limitador de elevación.
4. Instala el gancho auxilio de elevación

El método de la instalación sobre la polea simple del terminal del brazo es siguiente:

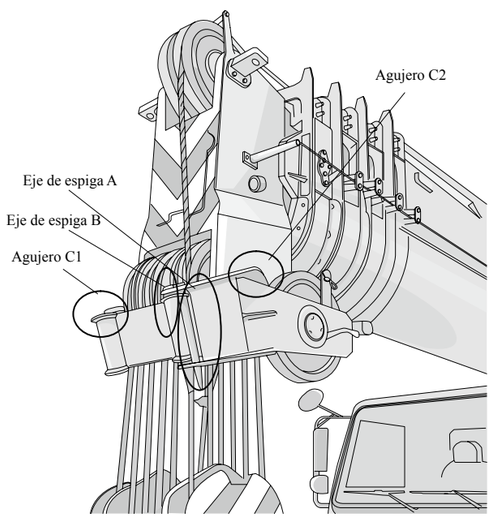


Figura 5-24a posición de la instalación de la cabeza del brazo

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

Artículo 5

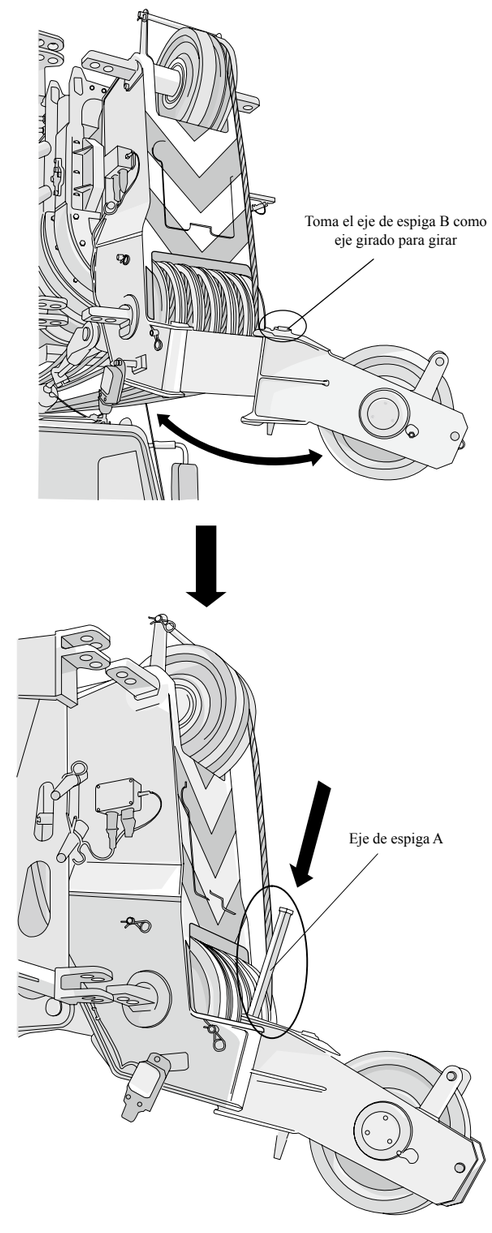


Figura 5-24b posición de la instalación de la cabeza del brazo

https://truckmanualshub.com/

Finaliza la instalación de la polea simple del terminal del brazo (ve la figura 5-24c)

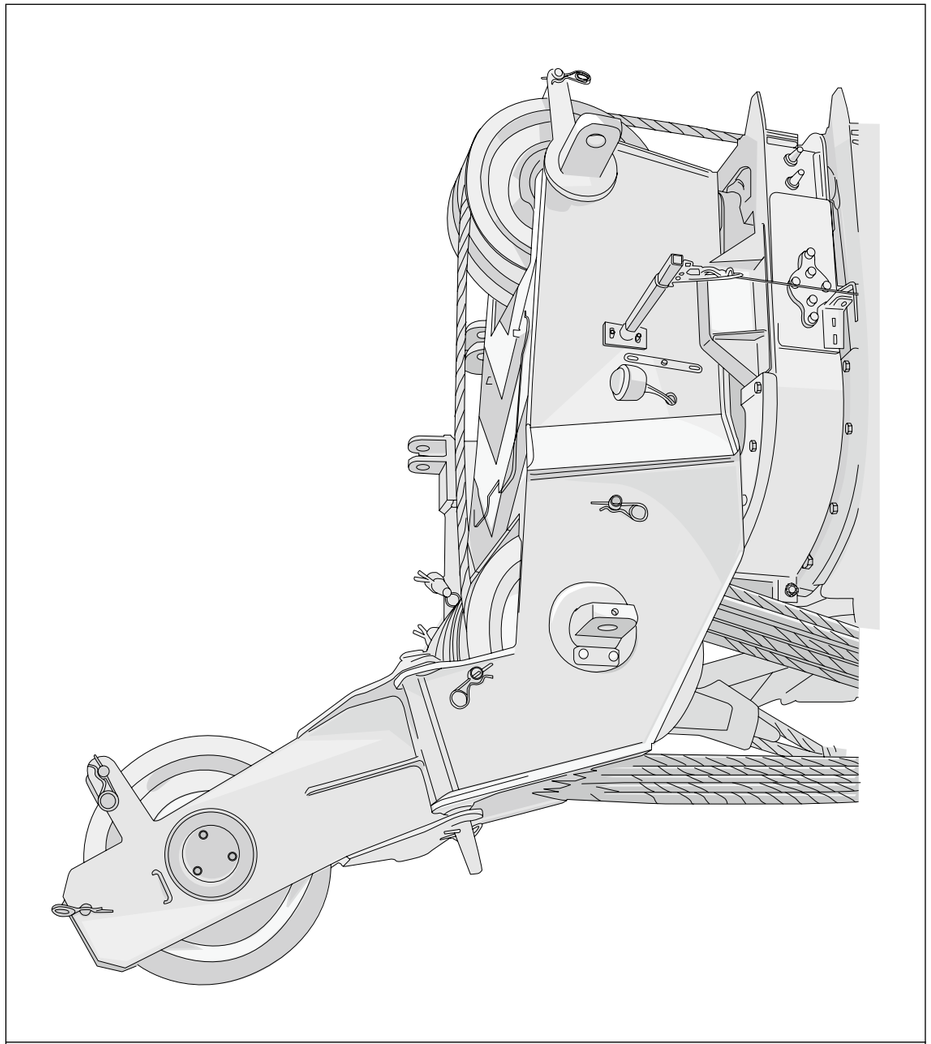


Figura 5-24c posición de la instalación de la cabeza del brazo

5-5-2 Propiedad de elevación sobre la polea simple del terminal del brazo

La propiedad de la polea del terminal del brazo es similar a la propiedad del brazo principal, pero el peso máximo de elevación no supera a 4000kg.

Memorándum

https://truckmanualshub.com/

Memorándum

Artículo 6 Operación del sistema eléctrico

6-1 Constitución de la electricidad en la casa de maniobra

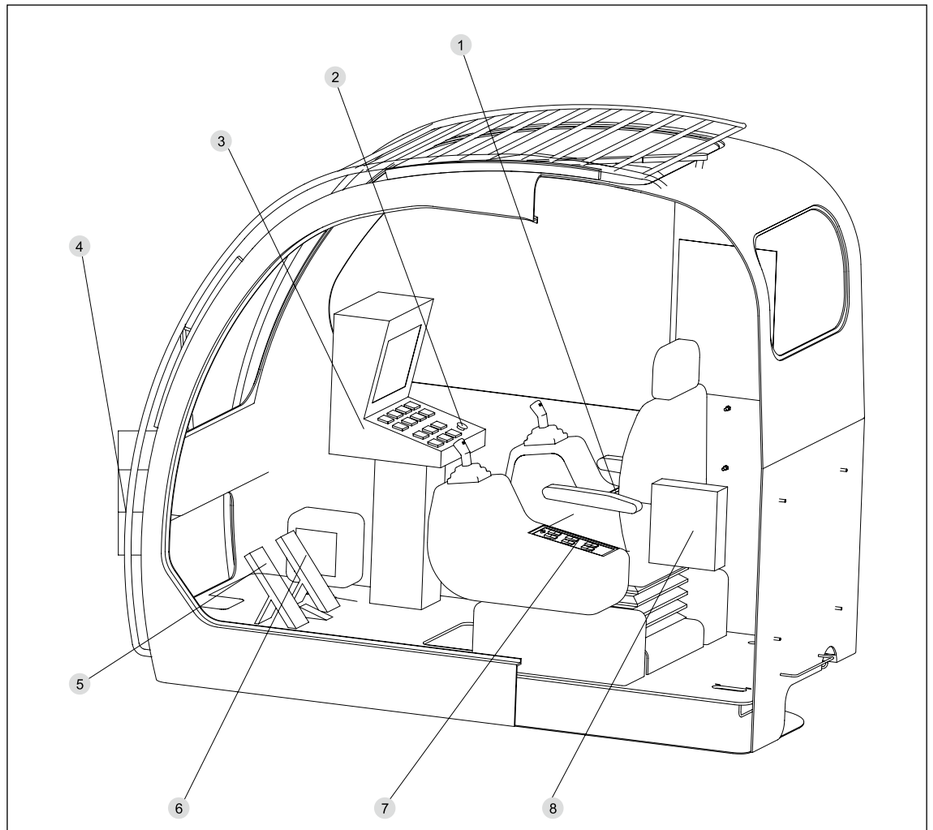


Figura 6-1 la electricidad de la casa de maniobra

código	nombre	código	nombre
1	controlador derecho: control del trabajo	2	interruptor: cesación urgente
3	totalidad de la caja de instrumentos: demostra integralmente el trabajo y la situación de seguridad	4	lámpara de alarma con 3 colores del limitador del momento (pieza opcional)
5	interruptor de pedal de pie: interruptor de la optación del trabajo del cabrestante auxilio		verde: estado del trabajo normal
6	acelerador eléctrico: control del acelerador de subir al vehículo		amarillo: estado del trabajo de prealarma
7	controlador izquierdo: control de la situación de seguridad		rojo: alarma, estado del trabajo de descarga
8	máquina principal del limitador del momento		

https://truckmanualshub.com/

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

6-2 Limitador del momento

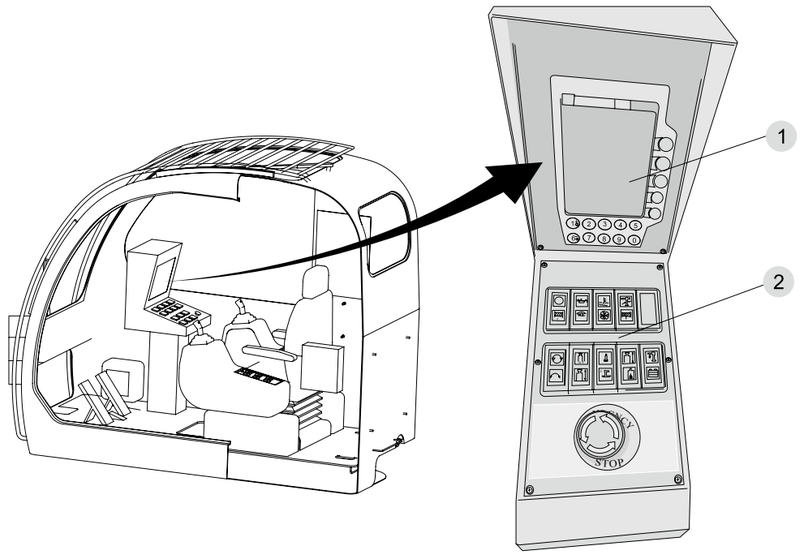


Figura 6-2 Limitador del momento

Código	Nombre	Código	Nombre
1	Visualizador del limitador del momento	2	Tablero de indicación

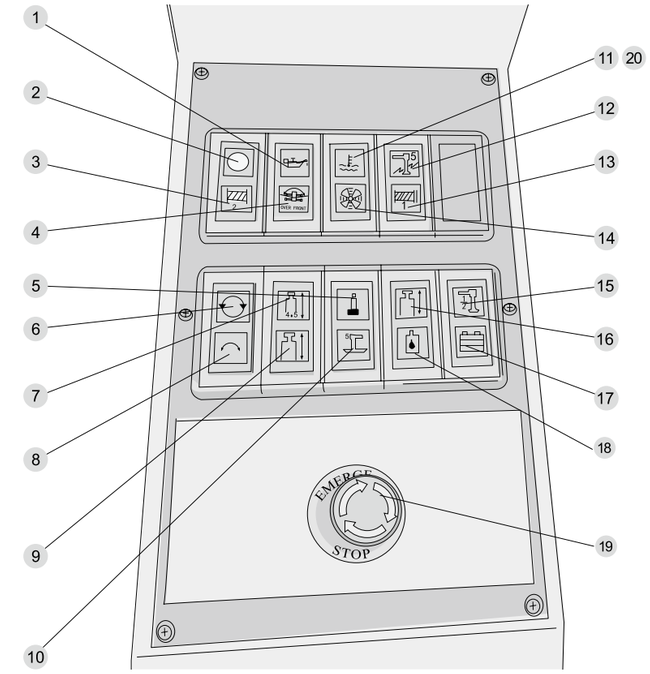


Figura 6-3 limitador del momento

código	nombre	código	nombre
1	lámpara indicada—la presión del aceite del motor es más baja	2	lámpara indicada — la fuente eléctrica de subir al vehículo
3	lámpara indicada — trabajo de cabrestante auxilio	4	lámpara indicada — zona delantera del trabajo
5	lámpara indicada — alivia el freno de rotación	6	lámpara indicada —presión líder
7	lámpara indicada– cambia el brazo	8	lámpara indicada — giración libre
9	lámpara indicada — estiración del brazo suspendido	10	lámpara indicada — trabajo de la quinta pata
11	lámpara indicada — la temperatura del motor es más alta(configura el motor nacional II)	12	lámpara indicada — sobrecarga de la quinta pata
13	lámpara indicada — alarma sobre la sobrecabrestante	14	lámpara indicada — ventilación del aceite de la presión hidráulica
15	lámpara indicada —optación de la situación de la pata de semi-extensión	16	lámpara indicada — reducción del brazo suspendido
17	lámpara indicada — optación del trabajo del contrapeso	18	lámpara indicada — alarma de tapación del aceite de la presión hidráulica
19	interruptor--apreta este interruptor bajo la situación urgente, apaga el motor. Después de apagar, este interruptor debe volver a la posición original en tiempo, si no, no puede arrancar nuevamente el motor	20	lámpara indicada— estado del motor (configura el motor nacional III, exsiste con el orden 11 conjuntamente)

Artículo 6

https://truckmanualshub.com/

6-3 Controlador derecho

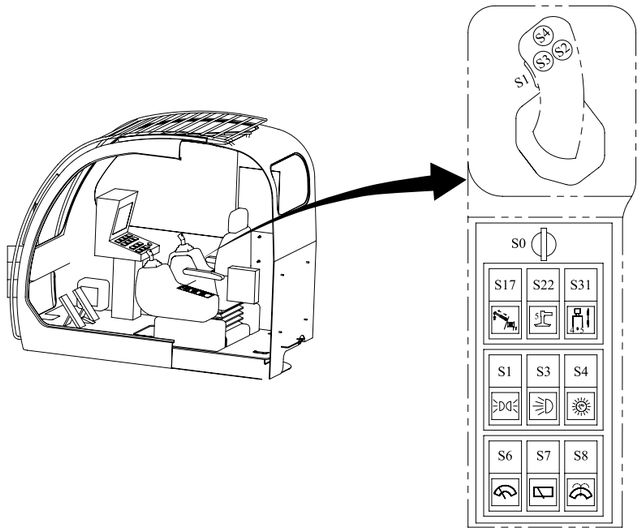


Figura 6-4 Controlador derecho

Código	Nombre	Código	Nombre
S1—Botón	Interruptor de la presión líder;	S2—Botón	Interruptor de giración libre;
S3—Botón	Interruptor del cambio del cabrestante auxilio de estiración;	S0—Bloque de arranque	Puesto Ⅰ: fuente eléctrica
S4—Botón	Interruptor de alta voz;		Puesto II: arranque del motor
S1—Interruptor	Lámpara de gálibo		Puesto III: apagón
S3—Interruptor	Lámpara de trabajo	S6—Interruptor	Limpiaparabrisas de la venta delantera
S4—Interruptor	Iluminación del tablero de instrumentos		Puesto I: velocidad baja
S7—Interruptor	Limpiaparabrisas de la ventana superior		Puesto II: velocidad alta
S17—Interruptor	Cambio del cabrestante auxilio de estiración	S22—Interruptor	Trabajo de la pata quinta
	OFF: situación de estiración	S31—Interruptor	Cambio del brazo
	ON: situación de cabrestante auxilio		

NOTA

Al usar la pata delantera para el trabajo, apreta el interruptor S22, el sistema del limitador del momento puede realizar la limitación según la lista del peso nominal de elevación de esta situación.

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

Artículo 6

6-4 Controlador izquierdo

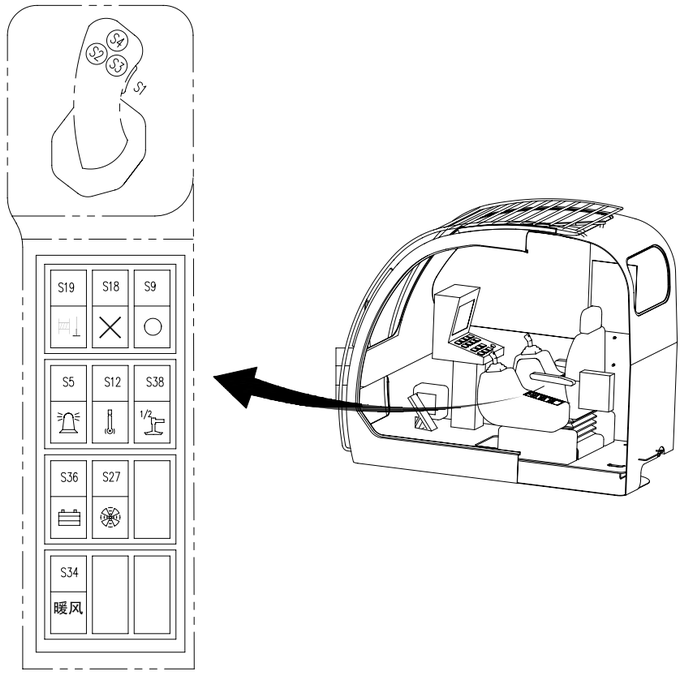


Figura 6-5 controlador izquierdo

código	nombre	código	nombre
S1—botón	interruptor de la presión líder	S2—botón	Interruptor de aliviar el freno de rotaci´ñon
S3—botón	interruptor de giración libre	S4—botón	Interruptor de altavoz
S5—interruptor	lámpara de alarma	S9 —interruptor	presión líder

NOTA

Para evitar que sale y entra en la casa de maniobra, el operador toca errormente el mango de maniobra, produciendo una acción peligrosa de la grúa, antes de la operación formal, debe cerrar este interruptor, construye la presión del trabajo del sistema de la presión hidráulica normal, si no, la grúa no podrá trabajar normalmente, después de finaliza la operación, al salir a la casa de maniobra, debe cerrar este interruptor.

https://truckmanualshub.com/

Código	Nombre	Código	Nombre
S12—Interruptor	alivia el freno de rotación		

NOTA

Para el freno que controla el reductor de rotación, después de cerrar el interruptor S12, abre el freno de rotación, puede realizar la operación de rotación.

código	nombre	código	nombre
S18—Interruptor	Alivia la sobrecarga		

NOTA

- **Cuando el sistema del limitador del momento examina que el trabajo de elevación supera al alcande de diseño, cesa automáticamente la elevación de la grúa, la amplitu hacia abajo, la acción de extensión exterior del brazo de elevación, apreta este interruptor, puede aliviar esta limitación anterior.**
- **El interruptor de aliviar la sobrecarga (S18) puede aliviar el estado de bloqueo después de alarma solamente, puede ajustar el estado del trabajo de la grúa dentro del alcance de diseño, para continuar el trabajo.**

PELIGRO

Prohibe que usa el interruptor de aliviar la sobrecarga (S18) para el trabajo de supercarga

Código	Nombre	Código	Nombre
S19—Interruptor	alivia el sobrecabrestante		

NOTA

Cuando la cuerda de acero del cabrestante disminuye a 3-5 círculos restos, la acción de la disminución de la cuerda puede cesar automáticamente, apreta el interruptor S19, puede aliviar este control, recupera la acción de disminución de la cuerda.

Código	Nombre	Código	Nombre
S27—Interruptor	Ventilación del aceite de la presión hidráulica	S34—Interruptor	Aire calente del acondicionamiento
S36—Interruptor	Optación de la situación del contrapeso	S38—Interruptor	Optación de la situación de la pata de semi-extensión

6-5 Instrucción sobre la operación del sistema eléctrico

a. Antes de cerrar la fuente principal eléctrica, debe poner el mango de todo controlador en la posición media.
b. Antes del trabajo, lee seriamente “instrucción del uso del limitador del momento”

https://truckmanualshub.com/

Memorándum

Artículo 7 Operación del sistema de la presión hidráulica

7-1 Examina el nivel de aceite de la caja de aceite de presión hidráulica

Antes del trabajo de elevación, en primer lugar examina el nivel del aceite de la presión hidráulica en la caja de aceite de la presión hidráulica de superesctructura y inferesctructura, si el nivel está menos del nivel exigido, debe añadir el aceite más del nivel exigido en seguida.(**ve la figura 7-1**)

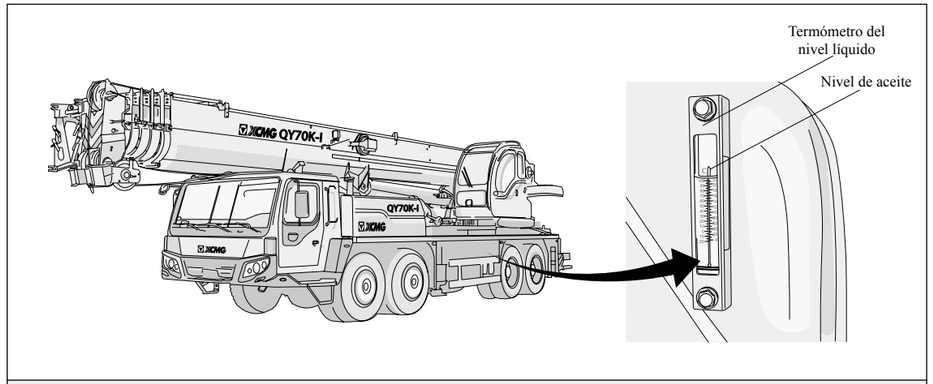


Figura 7-1 termómetro del nivel líquido

https://truckmanualshub.com/

7-2 Introducción del sistema de la presión hidráulica de la superestructura

Adopta el sistema controlado de la válvula de cambio de multicanal del feedback de la carga que controla por la proporción eléctrica, la válvula principal de maniobra es la válvula de cambio de multicanal proporcional eléctrica con el tipo sensible avanzado de la carga, cuando la diferencial entre la presión de la salida del bombeo y la presión de la carga tiene un cambio, a través de la boca de feedback de carga XL cambia el ángulo inclinado de la bandeja de válvula del bombeo variable, y así puede cambiar el escape del bombeo.Adopta la forma del control del bombeo variable con la potencia permanente, a través del feedback de la carga, ajusta la presión y el flujo automáticamente del bombeo hasta al tamaño mejor, eleva el efecto de ahorrar la enegría y la propiedad del control. El mango líder adopta el mango de control proporcional eléctrico, el ángulo movido del mango líder forma una proporción positiva de la corriente importada, el movimiento de la boca abierta del núcleo de la válvula principal de maniobra también forma una proporción positiva con la corriente importada del mango líder, por eso la máquina tiene una micro-movibilidad.

1. Introducción sobre el canal principal de elevación de aceite

Escape máximo del bombeo de potencia: 130 ml/r, escape del motor variable: 108ml/r

El freno de cabrestante del canal de elevación es el tipo de cierre frecuente, cuando controla el mango líder de la elevación principal, el aceite controlado pertenecido a la válvula líder de maniobra a través de la válvula selectora para cambiar la dirección de la válvula de cambio del control hidráulico, el aceite de la presión del canal principal(3MPa) abre el freno de cabrestante a través de la válvula de cambio del control hidráulico, así asegura que la acción de elevación o disminución puede funcionar normalmente.

Cuando la válvula líder de maniobra está en la posición media, a través de la válvula líder de maniobra el aceite de la presión del canal controlado retorna a la caja de aceite, bajo la función del resorte reducido, la válvula de cambio del control hidráulico vuelve al estado original, el aceite de la presión en el interno del freno de cabrestante retorna a la caja por la válvula de cambio del control hidràulico, bajo la función del resorte, el freno está en el estado frenado.

El motor del cabrestante principal es el motor variable, el alcance variable está entre 70-108ml/r, la forma variable es el control proporcional hidràulico, descorta el control por la escape grande del punto de partida con la presión.

2. Introducción sobre el canal auxilio de elevación de aceite

Escape máximo del bombeo de potencia: 130 ml/r, escape del motor cuantitativo: 80ml/r

El freno de cabrestante del canal de elevación es el tipo de cierre frecuente, cuando controla el mango líder de la elevación auxilia, el aceite controlado pertenecido a la válvula líder de maniobra a través de la válvula selectora para cambiar la dirección de la válvula de cambio del control hidráulico, el aceite de la presión de la válvula principal(3MPa) abre el freno de cabrestante a través de la válvula de cambio del control hidráulico, así asegura que la acción de elevación o disminución puede funcionar normalmente.

Cuando la válvula líder de maniobra está en la posición media, a través de la válvula líder de maniobra el aceite de la presión del canal controlado retorna a la caja de aceite, bajo la función del resorte reducido, la válvula de cambio del control hidráulico vuelve al estado original, el aceite de la presión en el interno del freno de cabrestante retorna a la caja por la válvula de cambio del control hidràulico, bajo la función del resorte, el freno está en el estado frenado.

NOTA

El usuario no puede ajustar la válvula de presión en la válvula equilibrada.

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

3. Introducción del canal de aceite de rotación

Escape máximo del bombeo: 38ml/r, escape del motor cuantitativo: 28ml/r

La abierta del freno de rotación puede controlar por la válvula electromagnética del freno de rotación. Bajo el estado normal, la válvula electromagnética está en el estado descortado de electricidad, en ese momento cierra el freno; cuando la válvula electromagnética tiene la electricidad, bajo la función del aceite de la presión del freno, el freno abre, en ese momento puede realizar la operación de rotación. A través de apretar el interruptor del botón o el interruptor de mecedora en el mango izquierdo de maniobra que controla la acicón de rotación, la válvula electromagnética está en el estado de electricidad, así puede realizar la operación de rotación. Al aliviar apreta el interruptor de aliviar el freno de rotación en el tablero izquierdo de maniobra.

El canal principal de rotación tiene una función de giración libre. Cuando el brazo suspendido realiza el trabajo de elevación, bajo la situación de que sufre la fuerza de tiración lateral, si el mango de rotación está en la posición media y el brazo suspendido puede nivelar automáticamente, y el centro de gravedad del brazo suspendido y el centro de gravedad de la cosa pesada pueden estar en un mismo plano, evita la torsión o la ruptura del brazo suspendido por la fuerza lateral.

4. Introducción sobre el canal de aceite de amplitud

El escape máximo del bombeo es 130 ml/r

Al disminuir la amplitud, la presión máxima del sistema de amplitud ajusta por 5MPa, para que al disminuir la amplitud pueda ser estable o aparcar confialmente, instala una válvula equilibrada del control proporcional eléctrico en el canal de aceite, adopta la estructura de la válvula equilibrada con la forma de control por el peso propio, puede controlar la velocidad sensiblemente según el tamaño de la presión cargada.

5. Introducción sobre el canal estirado de aceite

El escape máximo del bombeo es 130 ml/r

Esta grúa tiene cinco nudos del brazo principal, dos tanques estirados llevan el orden del brazo del nudo 2, 3, 4 y 5 con la estiración sincrónica. Al trabajo de extensión, en primer lugar extiende el tanque de clase I, después de extender el brazo del nudo 2 en el mismo tiempo, apreta el interruptor del cambio del brazo en el tablero del controlador derecho de la casa de maniobra, después el tanque de clase II lleva la extensión sincrónica del brazo del nudo 3, 4 y 5; al reducir, en primer lugar el tanque de clase II lleva la reducción sincrónica del brazo del nudo 3, 4 y 5, después el interruptor de cambio de brazo vuelve a la posición original, el tanque de clase I lleva la reducción del brazo del nudo2, para que al extender el brazo suspendido, no torsiona el poste del pistón por la presión más alta, la presión de la válvula limitada de la presión ajusta a 18MPa. Para que al reducir el brazo suspendido, pueda aparcar establemente o confialmente, instala una válvula equilibrada en el canal de aceite.

ADVERTENCIA

El usuario debe operar según el orden de estiración

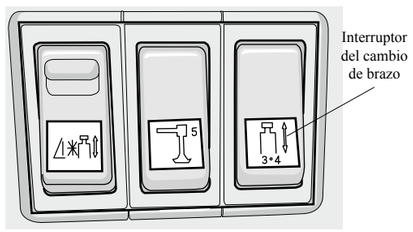


Figura 7-2 interruptor del cambio de brazo

https://truckmanualshub.com/

6. Sistema de control

En el canal líder de control de aceite instala una válvula electromagnética del control de la fuente de aceite líder, esta válvula electromagnética tiene la electricidad, cada institución del cumplimiento de la superestructura puede accionar, si no, no tiene ninguna acción.

En el canal líder de control de aceite instala una válvula electromagnética de descarga segura, esta válvula electromagnética controla por el limitador del momento, cuando el momento cargado llega o supera al valor diseñado, la válvula electromagnética tiene la electricidad, todas acciones que aumentan el momento no pueden trabajar.

En el canal líder de control de aceite instala una válvula electromagnética de protección de tres círculos de la cuerda de acero, cuando la cuerda de acero en el carrete del cabrestante principal y auxilio es menos de 3-5 círculos, esta válvula electromagnética tiene la eletricidad, la cuerda de acero no puede disminuir.

La rotación y la estiración (elevación auxilia) usa conjuntamente un mango izquierdo de maniobra. Impulsa hacia adelante el mango izquierdo, la estiracion (el gancho auxilio) extiende (disminuye);tira hacia atrás el mango izquierdo, la estiración (el gancho auxilio) reduce (levanta). Maniobra a izquierdo el mango izquierdo, la plataforma girada rota a izquierdo;maniobra a derecho, rota a derecho.

La amplitud y la elevación principal usa conjuntamente un mango derecho de maniobra. Impulsa hacia adelante el mango derecho, el gancho principal suspendido disminuye;tira hacia atrás el mango derecho, el gancho principal levanta. Maniobra a izquierdo el mango derecho, la amplitud levanta el brazo, maniobra a derecho, la amplitud disminuye el brazo.

7. Sistema de la presión hidráulica del acondicionamiento

En la casa de maniobra de la superestructura instala el sistema de la presión hidràulica del acondicionamiento, a través del interruptor del acondicionamiento en el tablero del control izquierdo y el interruptor propio del acondicionamiento, puede realizar la refrigeración o la calefacción del acondicionamiento. Al refrigerar a través del embrague electromagnético, el motor de la presión hidráulica impulsa al compresor para trabajar; al calentar, utiliza el calentador del combustible del motor de la presión hidràulica para trabajar.

8. Válvula de multicanal de la superestructura

La válvula de multicanal de la superestructura puede finalizar la acción del circuito de retorno de la superestructura para la grúa, realiza la acción de cambio de la estiración, la amplitud, el cabrestante principal y auxilio, realiza la ajustación de la velocidad proporcional sin grado para varias instituciones del cumplimiento bajo la carga diferente, tiene las características siguientes:

1. Exigio de ahorro de la enegría: aplica al cambio de la carga, provee el flujo de la presión hidráulica y la presión necesitada, disminuye el flujo y el consumo de la presión, eleva 25%~30% de la eficiencia del trabajo, disminuye el calor del sistema.
2. Exigio de la ajustación de velocidad: para cuatra instituciones del cumplimiento(estiración, amplitud, elevación principal y auxilia), pueden llegar a la ajustación de velocidad proporcional sin grado, tanto la maniobra de acción simple como la maniobra sincrónica de varias acciones, no afecta mutuamente, aunque la velocidad girada del diesel tiene un cambio, solamente está en el alcance del volumen descargado máximo del bombeo, la exportación del flujo de esta válvula no produce un cambio, es decir mantiene la característica de la salida de flujo constante.
3. Exigio de maniobra de la acción compuesta: tanto la maniobra simple como la maniobra sincrónica, a través del circuito retornado de la informacion sensible de la carga instalado en esta válvula y cada compensador de presión, el bombeo de aceite puede examinar, transmitir, optar, reproducir automáticamente que la presión máxima de la carga llega a la presión exportada del bombeo, conforme automáticamente a la presión necesitada de la carga. Pero la suma del flujo exportado de la válvula conforme al flujo necesitado de la carga, para el bombeo variable, cuando la institución del cumplimiento está en la posición media que no trabaja, el bombeo variable desmonta por la presión baja y descarga cero, disminuyendo el calor del sistema, ahorra la enegría, disminuye el consumo del sistema.
4. Los dispositivos como el circuito retornado de control de cada compensador de presión y el circuito de retorno con la información sensible, etc.configuran el atenuador apropio de humedad, y instala el circuito retornado de eliminar la oscilación parásita, para mejorar la característica del aumento y disminución de la velocidad del sistema, evita que cuando el arranque pronto, la cesación y el gancho en vacío, produce el choque de la presión y el cambio pronto del flujo exportado.
5. En el interno de la válvula principal instala una válvula de desbordamiento principal para realizar la protección de la sobrecarga del sistema, y instala una válvula de desbordamiento secuntaria o la válvula de adición de aceite de desbordamiento en la boca A y B de la institución del cumplimiento en cada unión, evita la torsión y la sobrecarga del tanque estirado de aceite.

6. Como el motor de elevación tiene una fuga interna, la válvula equilibrada no puede cerrar la cosa pesada en el aire, debe mantener la cosa pesada en el aire por la coorporación con el freno, al levantar la cosa pesada nuevamente, cuando antes del sistema construir la presión de la carga, abre el freno o el arranque del freno y la construcción de la presión de carga del sistema están sincrónicamente, pero el flujo del motor es inferior al volumen de fuga, produce la disminución por segunda vez, adopta la válvula sensible de la carga, abre el freno y en el mismo tiempo construye la presión del sistema, elimina eficazmente el fenómeno de disminución segunda producido por la fuga del motor.

7-3 Parámetro técnico

Presión del trabajo del canal principal de aceite: 31.5 MPa,la presión ajustada de cada válvula de desbordamiento ve el valor marcado en la esquema de principio;

Volumen de la caja: 740L;

Precisión de absorción del filtro de aceite: 180μ;

Precisión de retorno del filtro de aceite: 10μ;

Código de aceite de la presión hidráulica

La temperatura ambiental más de 5° C: L-HM46;

-15° C~5° C: L-HM32;

-30° C~-15° C: L-HV22;

Menos de -30° C: No.10 aceite de la presión hidráulica de aviación

7.4 Uso del aceite de la presión hidráulica

La temperatura del trabajo del sistema de la presión hidráulica debe ser 60 ° C aproximadamente. Si la temperatura está más de 80° C, la eficiencia del volumen del componente de potencia opcionado por el sistema de la presión hidráulica (el bombeo del engranaje) disminuye prontamente, la propiedad de cierre optado por el sistema también disminuye prontamente, especialmente el motor está en el estado de la marcha en vacío, produce que el sistema de la presión hidráulica no puede trabajar ; la temperatura está menos de -20 ° C, la responda del sistema de la presión hidráulica aparece una detención. Durante el uso, opta la abierta y el cierre del ventilador del aceite de la presión hidráulica según la temperatura ambiental y la condición del trabajo, y la viscosidad del aceite de la presión hidráulica.

Opta el aceite de la presión hidráulica, debe conocer la temperatura del trabajo relacionada con la temperatura ambiental, se refiere a la figura 7-3:

El ejemplo opcioanl del aceite de la presión hidráulica: bajo la temperatura ambiental de X° C, la temperatura del trabajo en el circuito retornado del sistema de la presión hidráulica es 60° C (se refiere a la temperatura de la caja de aceite), el alcance de la viscosidad mejor del trabajo está en la parte de sombra, la clase de viscosidad relativa es VG46 o VG68, debe optar VG68.

NOTA

No mixta el aceite de la presión hidráulica, el aceite de engranaje y el lubricante con diferente código.

https://truckmanualshub.com/

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

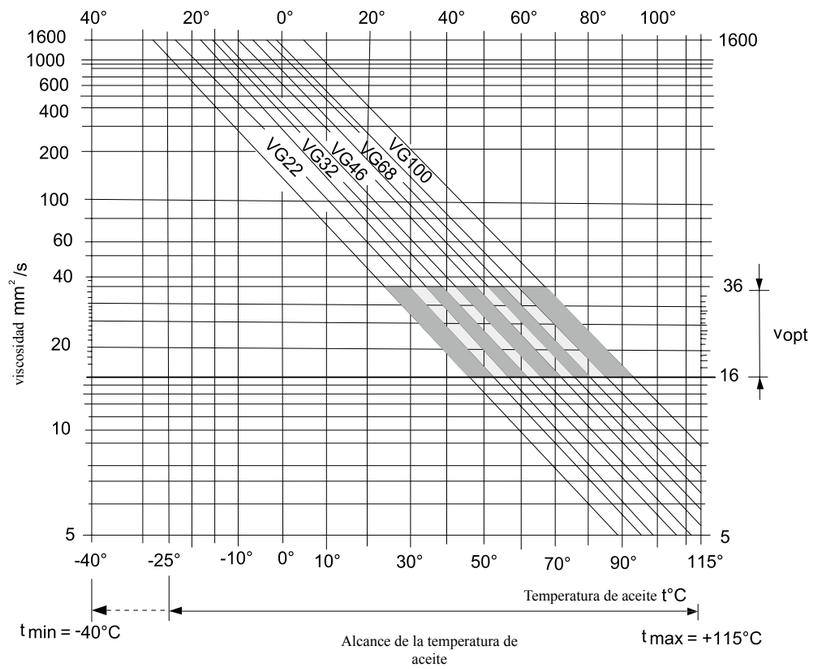


Figura 7-3 alcance de la temperatura de aceite

Artículo 7

Memorándum

https://truckmanualshub.com/

Memorándum

Artículo 8 Dispositivo de seguridad

8-1 Limitador del momento

1 El principio del trabajo

El limitador del momento constituye en la máquina principal, el visualizador, el sensor de longitud/ángulo, el sensor de la presión, el limitador de altura y el alambre conectado. Según la longitud del brazo suspendido, la señal del ángulo importada de cada sensor, el computador calcula el radio del trabajo de la grúa. Según la señal importada del sensor de la presión, calcula la fuerza del tanque de amplitud, y después calcula el momento de elevación. Por fin compara con el valor máximo de la fuerza en la base de datos, emisiona las informaciones relativas por el visualizador.

2 Función de seguridad

Después de sobrecarga del momento, el limitador descorta la situación de acción que puede aumentar el momento (extensión del brazo, amplitud hacia abajo, elevación), la situación de la acción que puede disminuir el momento reserva (reducción del brazo, amplitud hacia arriba, disminuye el gancho)

3 Función del limitador de altura (limitador de altura)

Cuando el gancho acerca de la cabeza de la polea del brazo de suspensión (750mm aproximadamente), la lámpara de alarma, lámpara indicada brillan, el dispositivo de alarma tiene un sonido, el interruptor de limitador de altura abre, es decir que cesa la extensión del brazo de elevación y la elevación del gancho.

4 Notas:

a) Antes del trabajo de elevación, lee seriamente “instrucción del uso del limitador de momento”, y opera según los exigios de la instrucción
b) El sistema del limitador del momento es un dispositivo auxilio sobre la operación de la grúa, cuando la grúa produce una situación de la sobrecarga que puede dañar la máquina y la persona, puede emisionar una alarma para el operador de la grúa.
c) El limitador del momento tiene una función de protección del momento sobre la sobrecarga en un plano vertical del estante del brazo de la grúa, no puede evitar la suspensión inclinada, la carga del viento, la inclinación o el hundimiento del suelo o el riel, etc. Por eso, el operador de la grúa y las personas relativas no pueden omisionar la administración relativa de seguridad, las reglas de la operación segura de la grúa, aunque tiene un limitador del momento. El limitador del momento no puede sustituir la juzgación de un operador excelente. La experiencia real de la operación y la operación según las reglas de la operación segura de la grúa no pueden sustituir por el limitador del momento.
d) Antes del trabajo de la elevación, el operador debe conocer el peso de la cosa elevada, después compara con la lista del peso nominal de elevación, determina si elevar esta cosa o no

PELIGRO

El limitador del momento es un dispositivo de seguridad muy importante de esta máquina, al realizar el trabajo de elevación, prohibe cerrarlo, prohibe realizar la situación del trabajo de la elevación no permitida.

https://truckmanualshub.com/

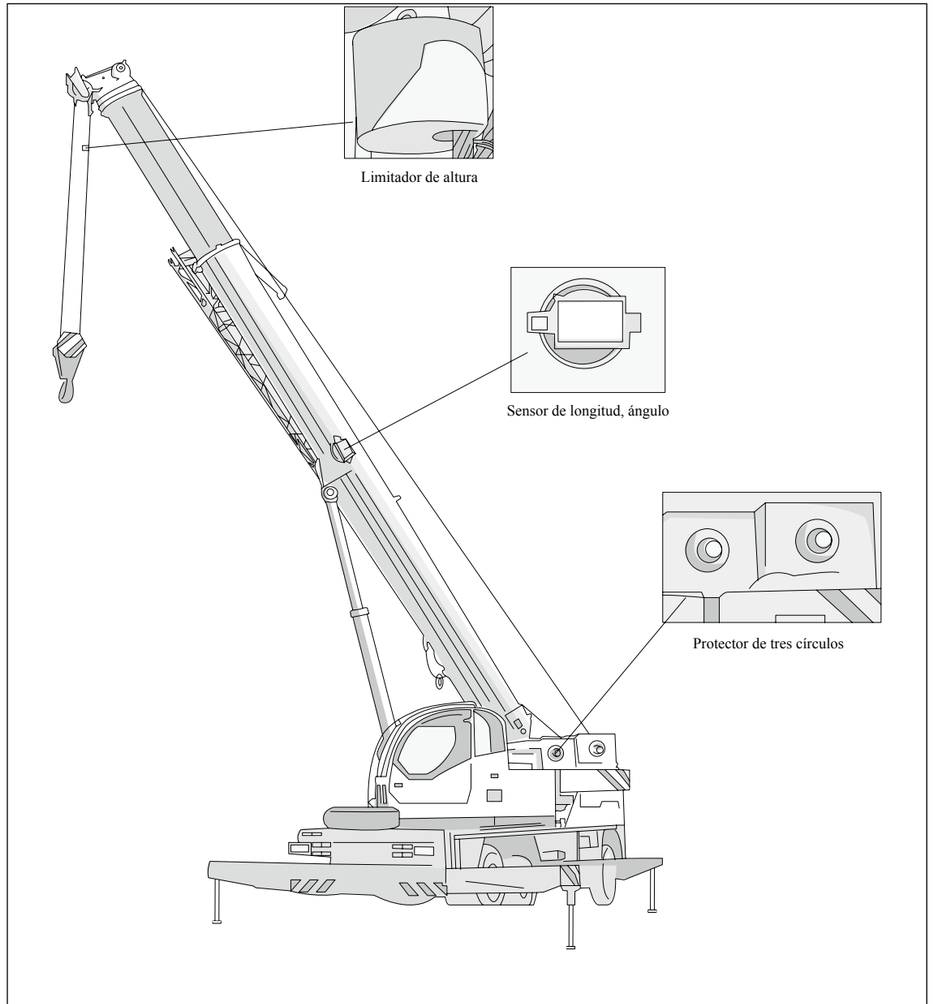


Figura 8-1 esquema de la posición del limitador de momento

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

8-2 Protector de tres círculos (contador)

Cuando la superficie del trabajo de la grúa está más alta, la cuerda de acero sobre la institución de cabrestante descarga excesamente. Cuando en el carrete, la cuerda de acero reserva tres círculos por lo menos, la acción del protector, la situación de disminuir el gancho cesa automáticamente, y en el mismo tiempo el zumbador alarma.

8-3 Sensor de longitud, ángulo

Instala en el lado lateral del brazo de elevación, constituye en la cáscara, el resorte enrollado, la casa de resorte, el alambre que mide la longitud, etc. En el interno de la cáscara tiene un sensor de longitud, un sensor de ángulo, la institución eléctrica de anillo deslizante, etc. Después de pasar la bandeja enrollada, el alambre fija en la cabeza del brazo del nudo terminal del brazo de elevación, el brazo de elevación estira y la bandeja gira sincrónicamente, el número de giración y el radio de la bandeja girada pueden medir la longitud extendida del alambre para obtener la longitud de la estiración del brazo de elevación. Para el ángulo cambiado de la línea transversal puede medir por el sensor de ángulo del tipo de péndulo con una humedad, la línea que mide la longitud puede transmitir la señal de otro sensor como el interruptor de limitador de altura, etc.

8-4 Altavoz

Para proteger la seguridad de la persona o la cosa alrededor de la grúa, cuando la grúa prepara el trabajo, abre el altavoz en el tablero de instrumentos o el mango para que recomende la persona o cosa equivocarlo

8-5 Interruptor de la presión del sistema

Este dispositivo de seguridad evita que toca errormente el mango y aparece una acción error cuando sale y entra en la casa de maniobra. Antes del trabajo, apreta el botón del mango derecho y izquierdo S1 o apreta el interruptor S14, el sistema puede construir la presión para la operación.

8-6 Válvula de descargar la carga de la presión hidráulica

Este dispositivo evita el peligro producido por la sobrecarga. Esta válvula puede evitar la situación del trabajo que aumenta el momento continuamente (amplitud hacia abajo, levantamiento);solamente permite operar el trabajo que disminuye el momento(amplitu hacia arriba, disminuye el gancho)

8-7 Dispositivo de alarma sobre la tapación del filtro del aceite de la presión hidráulica

Cuando el filtro del aceite de la presión hidráulica del sistema produce una tapación, la lámpara indicada de alarma brilla, debe cesar el trabajo, después de cambiar puede trabajar nuevamente.

8-8 Notas sobre el uso del dispositivo de seguridad

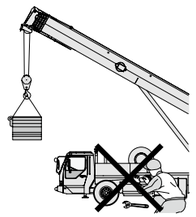
1. Antes de operar la grúa cada vez por el operador, debe examinar y confirmar que todo dispositivo de seguridad está normal, si no, debe cesar el trabajo.
2. Durante el montaje y el desmontaje de la grúa, en alguno tiempo descorta el interruptor del dispositivo de seguridad como el limitador del momento, etc.el dispositivo de seguridad pierde la función, antes de la entrega de la grúa para el uso, la persona indicada de la construcción de la grúa debe asegurar que la función de todo dispositivo de seguridad está normal.

https://truckmanualshub.com/

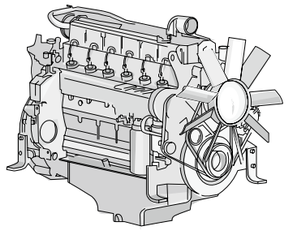
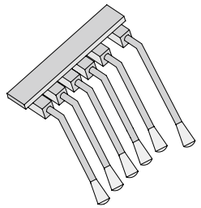
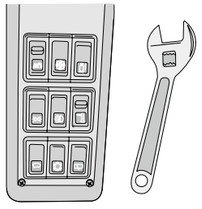
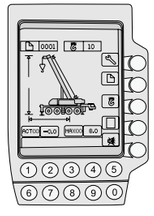
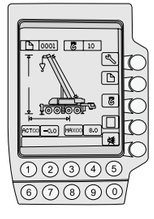
Memorándum

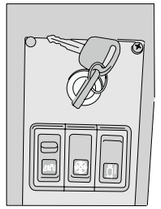
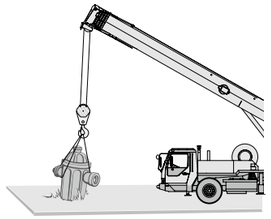
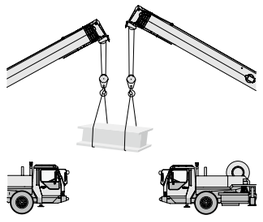
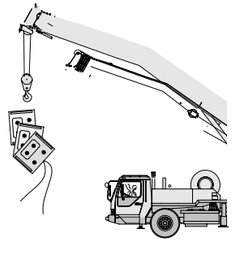
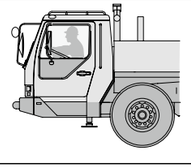
Artículo 9 notas sobre la operación

Lista siguientemente las notas principales sobre la operación de la grúa, el usuario debe leer seriamente y conoce totalmente para asegurar la operación segura.

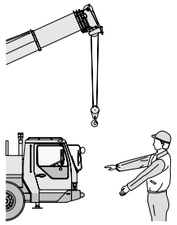
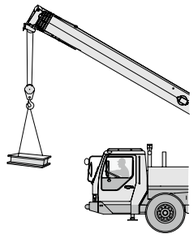
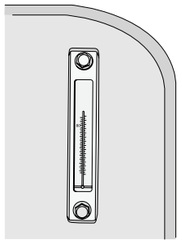
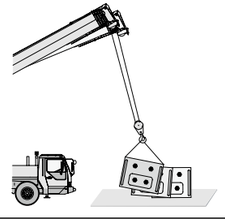
Código	Signo	Atención	Nota
1		Lee seriamente los artículos del arranque y cesación del motor en el manual de la operación de la chasis	Examinación antes del trabajo
2		Examina el nivel de aceite de la presión hidráulica cuando la grúa está en la etapa de preparación, asegura que el volumen de aceite de la presión hidráulica llega al valor exigido	
3		Examina cada pieza, asegura que si tiene el fenómeno extraordinario o no, si tiene, debe excluir en seguida, prohibe el trabajo defectado.	
4		Al realizar el trabajo de elevación, prohibe la examinación y la reparación.	

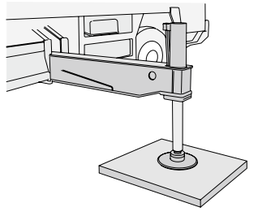
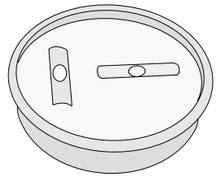
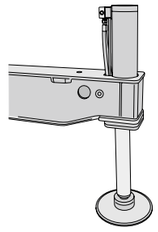
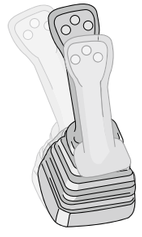
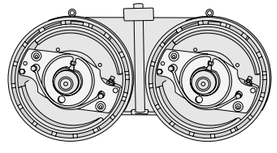
https://truckmanualshub.com/

Código	Signo	Atención	nota
5		Después de arrancar el motor, funciona en vacío con la velocidad lenta, después de aumentar la temperatura del motor suficientemente, realiza el trabajo con la carga	Examinación antes del trabajo
6		Antes de arrancar el motor, confirma que cada poste de maniobra y el interruptor están en la posición “media” o “descorta”	
7		Realiza la operación de carga en vacío, examina que si cada poste de maniobra y el interruptor tiene un fenómeno extraordinario o no, si tiene, debe reparar en seguida.	
8		Realiza la preexaminación antes del trabajo para la función del limitador del momento según los procedimientos exigidos (ve “instrucción del uso del limitador del momento”)	
9		Examina que otros dispositivos de seguridad (como el barometro, etc.) si trabajan normalmente o no	

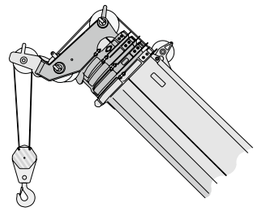
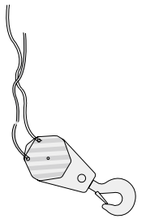
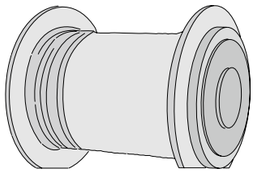
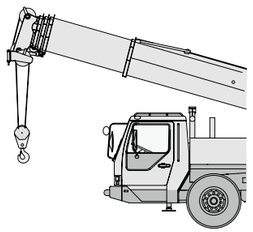
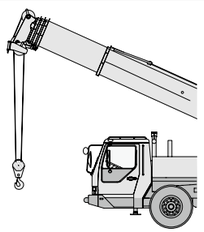
Código	Signo	Atención	Nota
10		Antes de la operación de la grúa, conecta con la llave de arranque en el tablero del control derecho de la casa de maniobra	Examinación antes del trabajo
11		Realiza el trabajo de elevación durante el alcance de elevación nominal. Prohibe el trabajo de sobrecarga, no tira o suspende inclinadamente las cosas, no suspende y cruce las cosas, no eleva las cosas embutidas en el sueo o adhiere en el suelo.	Durante el trabajo de elevación
12		Cuando necesita elevar una cosa pesada por dos o más grúas en el mismo tiempo, la cuerda de acero mantiene verticalmente, la elevación y disminucion, el funcionamiento de cada grúa mantiene sincrónicamente; la fuerza sufrida de cada grúa no supera a la carga nominal cuando realiza la operación de elevación solo de cada grúa.los exigios de operación ve el 17.3 de GB6067.1-2010. Cuando no llega a los exigios anterioes, puede disminuir a 75% o más de la carga nominal cuando realiza la operación de elevación solamente por cada grúa	
13		Bajo la función de la carga, la amplitud del trabajo aumenta por la torsión del brazo principal, por eso el usuario alcula la amplitud del uso de peso, considera este factor.	
14		Durante conoce la operación de la grúa, debe operar la grúa lentamente.	

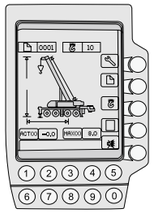
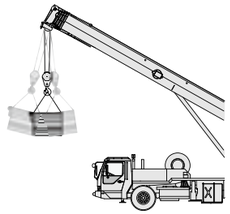
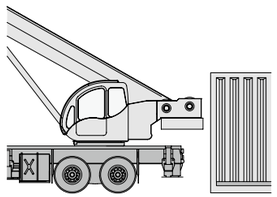
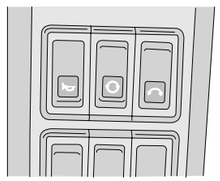
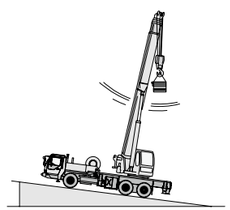
https://truckmanualshub.com/

Código	Signo	Atención	nota
15		Al trabajo de elevación, debe concentrar la enegria, no puede ver otros lugares, y no puede charla con otras personas. Responda a la señal del comandante indicado. Pero la señal de cesación, debe cumplir con cualquiera persona.	durante el trabajo de elevación
16		Al realizar el trabajo de la grúa, observa la situación cercana, evita los accidentes. Cuando la cosa pesada está en el estado colgado, el conductor no sale al puesto de trabajo.	
17		Examina la temperatura del aceite de la presión hidráulica. Cuando la temperatura de aceite supera a 80 ℃ , debe cesar la operación. El volumen del aceite de la presión hidráulica en el tanque, la caja de aceite, etc. puede cambiar según el cambio de la temperatura de aceite. Si realiza la acción de extensión por el aceite de la presión hidráulica con la temperatura alta, después de un tiempo, reduce naturalmente el brazo suspendido por la disminución de la temperatura de aceite, en ese momento realiza la operación de extensión, recupera la longitud necesitada.	
18		Nota por el prónostico del tiempo: ① cuando la velocidad del viento supera a 14.1m/s(el viento del grado 5), no puede realizar el trabajo de elevación ② Si tiene el viento grande o rayos, cesa el trabajo de elevación, y almacena el brazo suspendido.	
19		No arrastra la carga que no sale al suelo, evita la carga lateral.	

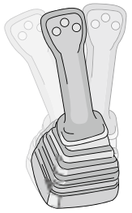
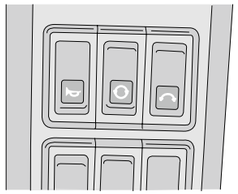
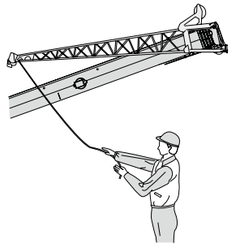
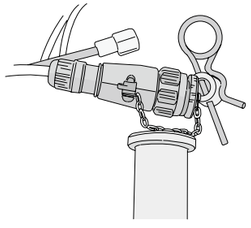
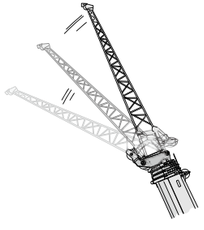
Código	Signo	Atención	Nota
20		La grúa debe soportar en un suelo firme y plano(si el suelo está más suave, pone el bloque de madera en el fundo de la base de patas).	Operación de pata
21		Después de nivelar la grúa, los neumáticos salen al suelo, al nivelar, nota que si el nivelador está transversal o no.	
22		La pata debe extender a la posición exigida, y cierra por la espiga de las patas.	
23		No levanta el mango operativo de la institución de elevación prontamente	Institución de elevación
24		Al realiza el trabajo de elevación, suspende la carga al suelo por 150mm-200mm, mantiene 10min, examina el freno, después de confirmar normalmente, levanta las cosas. Antes de la carga suspendida no salir al suelo, no puede levantar el brazo y extender el brazo al suelo, solamente realiza la opearción de elevación del gancho.	

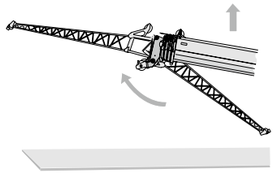
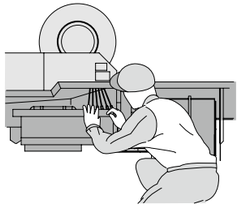
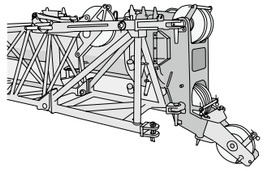
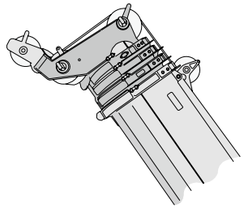
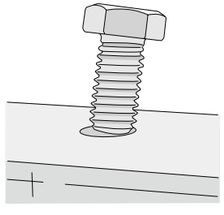
https://truckmanualshub.com/

Código	Signo	Atención	nota
25		Según la longitud del brazo suspendido, opta la tasa de la cuerda de acero apropia, para elevar la velocidad del trabajo, asegura la vida del uso de la cuerda de acero	Institución de elevación
26		El gancho gira por la cuerda enrollada, abre totalmente la cuerda de acero, puede suspender.	
27		Al disminuir el gancho, debe reservar la cuerda de acero más de 3 círculos en el carrete	
28		Aunque está en el estado de carga en vacío, no disminuye excesamente el brazo de elevación, evita la inclinación de la grúa. Opera la grúa dentro del alcance del ángulo del brazo principal proveido por la lista de la propiedad de elevación	
29		Antes de extender el brazo, disminuye el gancho suficientemente	

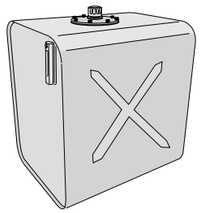
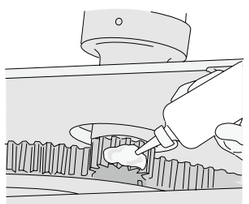
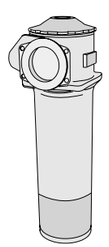
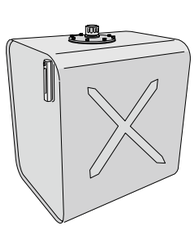
Código	Signo	Atención	Nota
30		El brazo principal reduce totalmente, según el valor demostrado de la longitud del brazo principal en el limitador del momento automático, confirma que la longitud del brazo principal está en el alcance exigido, después realiza la acción de extensión del brazo	Operación de amplitud sobre la Extensión del brazo
31		No levanta prontamente el poste de cambio del brazo de elevación, especialmente cuando eleva la cosa pesada.	
32		Cuando realiza la operación de rotación, dentro de la zona de rotación, no tiene ninguno obstáculo.	Institución de rotación
33		Antes de la operaciòn de rotación, examina la posición previa del interruptor de aliviar el freno de rotación. No levantar este interruptor durante la operación de rotación.	
34		La institución de rotación está en el estado de rotación libre, nota la influencia de pendiente del suelo, la carga del viento, y la inercia, etc. para la rotación libre, especialmente la influencia de la inclinación del marco del vehículo para la giración libre.	

https://truckmanualshub.com/

Código	Signo	Atención	nota
35		No levanta prontamente el poste de maniobra de la institución de rotación. Cuando el poste de maniobra vuelve a la posición media debe establemente, y después de volver a la posición media, afloja el interruptor de aliviar del freno de rotación en el mango.	Institución de rotación
36		Cuando no realiza la operación de rotación, el freno de la institución de rotación está en el estado del freno	
37		Al girar el brazo auxilio, tira por la cuerda de elevación auxilia o la herramienta similar, gira lentamente, evita que el brazo auxilio gira fuertemente por la función de gravedad, produce un peligro	Operación del brazo auxilio
38		Después de instalar el brazo auxilio (almacenar), el conector del limitador de la altura del brazo auxilio conecta(afloja) con el enchufe del lado del brazo principal.	
39		Después de sacar la espiga de filación del brazo auxilio, prohibe la conducción de la grúa, si no, el brazo auxilio puede derramar.	

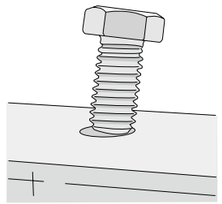
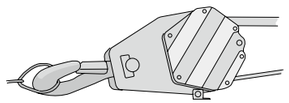
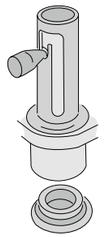
Código	Signo	Atención	Nota
40		Antes de la operación del cambio sobre el ángulo inclinado del brazo auxilio y la operación de extensión, debe levantar el brazo previamente, y asegura la altura al suelo suficientemente.	Operación del brazo auxilio
41		Examina períodicamente la grúa por una vez en cada mes y cada año.	
42		Cuando en realiza la operación de rotación, el interruptor de aliviar el freno de rotación en el tablero de instrumentos en la casa de maniobra está en el estado aliviado.	
43		Lubrica el riel de la estiración del brazo de elevación períodicamente, pinta el lubricante para el riel.	
44		Examina períodicamente la situación de fijación del perno del soporte de rotación, si tiene la soltación, debe fijar en tiempo.	

https://truckmanualshub.com/

Código	Signo	Atención	Nota
45		Cambia o filtra el aceite de la presión hidráulica periodicamente, el aceite de la presión hidráulica mantiene el estado limpio frecuentemente.	Mantenimiento período
46		Cambia el aceite de engranaje o otro lubricante períodicamente.	
47		Añade el lubricante períodicamente para el punto lubricado y otras piezas de rotación, deslizante.	
48		Cambia el núcleo filtrante del filtro de aceite períodicamente.	
49		Examina que si el aceite de la presión hidráulica, el aceite de engranaje o otro lubricante llega al volumen exigido o no, cuando lo necesita, debe añadir.	

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

Artículo 9

Código	Signo	Atención	Nota
50		Ajusta cada pieza en el estado normal, no puede dañar o soltar de la instalación, etc.	
51		Almacena el gancho en la posición exigida, fija.	Conducción
52		La espiga de detención de rotación sobre la plataforma girada está en el estado bloqueado.	

https://truckmanualshub.com/

Memorándum

Artículo 10 Examinación Períodica

10-1Resumen

Antes de la entrega de la grúa, realiza la examinación y la puesta según los exigios de la norma relativa, pero durante el proceso del uso, aparece una desviación, el motivo principal producido por el desgaste, la corrosión, el cambio ambiental, el daño de la fuerza exterior y el cambio de la situación usada. Por eso, según el cambio de la situación del uso y el ambiente de trabajo, desde la fecha de entrega de la grúa, debe realiza una examinación por la persona especialista en cada año por lo menos. Los detalles puede referir a la norma GB/T3811-2008, GB/T6067-1985, etc. Si venta a otro país o zona, debe cumplir con los exigios de la norma relativa local.

La persona técnica especialista con una experiencia rica realiza una formación especialista, se dedica al trabajo especialista de la grúa a largo tiempo, tiene una experiencia y conocimiento rica en aspecto de la examinación del dispositivo de la grúa, conoce las normas relativas y el régimen, puede juzgar correctamente sobre la situación del uso de la grúa.

El ingeniero especialista es una persona que se dedica al diseño, la fabricación y la reparación de la grúa con una experiencia rica, conoce las normas y los régimenes relativos, realiza la examinación de la grúa, puede juzgar que si la situación del trabajo de la grúa está en el estado seguro o no, y así puede asegurar el trabajo seguro a largo tiempo de la grúa.

La revisión de la grúa es la examinación retranqueada generalmente, examina la situación del uso sobre la grúa y sus piezas por el ingniero especialista/la persona técnica, esta examinación puede notar el problema seguro de la grúa en tiempo, así puede evitar el accidente.

PELIGRO

Si realiza una reformación grande de la grúa, o después de realizar la reparación para la carga sufrido la carga, antes de entrega, debe obtener la admisión por la persona especialista de nuestra empresa, si no, producirá un accidente, asume la responsabilidad propiamente.

https://truckmanualshub.com/

10-2 Proyecto de examinación

Lo siguiente lista algunos proyectos importantes de la examinación, realiza la examinación de la grúa por el ingeniero especialista/la persona técnica.

Nota especialmente la examinación de cada parte siguiente:

1. Estructura de pata.
2. Institución de elevación: rotación, amplitud del brazo de elevación, estiración del brazo de elevación y cada institución de elevación.
3. Cada institución del freno.
4. Sistema de electricidad.
5. Dispositivo de seguridad.

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

Artículo 10

Los proyectos de examinación períodica listan en la tabla siguiente, durante la examinación si nota la situación extraordinaria, debe repara en seguida

Examinación del proyecto	
Dispositivo de impulsión	**Poste de maniobra y interruptor:**
	1.Estado de operación
	2.Si tiene el fenómeno bloqueado o no.
	Dispositivo de PTO:
	1.Si tiene la soltación y la fuga de aceite o no.
	2.Si tiene el ruido extraordinario y el calor o no.
Institución de rotación	**Freno:**
	1.La propiedad del freno.
	2.El poste de conexión si tiene la deformación y el desgaste o no.
	3.Si la lubricación está normal o no.
	Conector de rotación:
	1.Si tiene la fuga de aceite o no.
	2.Si el estado de rotación tiene un ruido extraordinario, la vibración y el calor o no.
	3.El estado eléctrico entre el cepillo de carbón y el anillo deslizante.
	El reductor y la institución de rotación:
	1.El grado de descontaminación de aceite y el volumen de aceite.
	2.La caja de engranaje si tiene la raja, la deformación y la fuga de aceite o no.
	3.Si tiene el ruido extraordinario y la vibración o no.
	4.Si la pieza instalada tiene una soltación o no.
	5.Si la presión de trabajo del motor de la presión hidráulica está normal o no.
	6.Si el conector del tubo de aceite tiene una soltación y la fuga de aceite o no.
Institución de amplitud del brazo suspendido	**Tanque de aceite de amplitud del brazo de elevación:**
	1.La espiga de soporte tiene un desgaste y un daño o no.
	2.El perno de la espiga de soporte tiene una soltación o no.
	3.Si tiene una fuga de aceite o no.
	4.Si tiene la vibración y el ruido o no.
	5.Si el tanque de aceite reduce naturalmente al trabajo de elevación o no.
	6 Si la manguera tiene la deformación y el viejecimiento o no.
	Válvula equilibrada:
	1.Si tiene una fuga de aceite o no.
	2.Si tiene una impulsión o no.
	3.Si el conector del tubo tiene una soltación y la fuga de aceite o no.

https://truckmanualshub.com/

Examinación del proyecto	
Institución de amplitud del brazo suspendido	**Brazo principal:**
	1.Si tiene una raja, una torsión y un daño o no.
	2.Si el perno de la platina detenida de la espiga conectada entre el terminal del brazo suspendido y la plataforma tiene una soltación o no.
	3.Si la cubierta del eje en el terminal del brazo suspendido tiene un desgaste y un daño o no.
	4.Si la superficie deslizante tiene un daño o no.
	5.El estado lubricado de la superficie deslizante.
	6.El soporte del brazo suspendido tiene una deformación y raja o no.
	Tanque estirado del brazo de suspensión:
	1.El estado de acciones(si tiene una impulsión y ruido o no).
	2.Si el orden de acciones está normal o no.
	3.Si tiene un fenómeno de la fuga de aceite o no.
	4.La función de la válvula equilibrada.
	5.Si el conector del tubo está soltado o no.
	6.Si lazo está soltado o no.
	7.Al reducir totalmente el brazo, el intervalo entre las cabezas del brazo es superior a 2mm.
	Trazo auxilio:
	1.Si tiene rajas, torsiones y daños o no.
	2.El estado lubricado de la espiga de conexión y la cubierta de la espiga.
	La cuerda de acero:
	1.Diámetro
	2.Ruptura
	3.Torsión
	4.Deformación
	5.Situación de corrosión
	6.Situación de lubricación
	7.Situación de tensión
Institución de elevación	**Reductor:**
	1.La pieza instalada tiene una soltación y raja o no.
	2.Si tiene un ruido o no.
	3.Si la caja de engranaje tiene una raja, deformación y fuga de aceite o no.
	4.La situación del desgaste del eje.
	5.La situación de lubricación.
	6.Si tiene la fuga de aceite o no.
	Freno:
	1.La situación del desgaste de la placa del freno y el revestimiento.
	2.El conector del tubo tiene una soltación y fuga de aceite o no.

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

Artículo 10

Examinación del proyecto	
Institución de elevación	3.El resorte tiene una deformación o no.
	Válvula equilibrada:
	1.Si tiene una fuga de aceite o no.
	2.Si el conector del tubo tiene una soltación y una fuga de aceite o no.
	3.Si tiene una impulsión o no.
	Carrete:
	1.Si tiene una raja o no.
	2.Si la cuerda de acero enrolla o no.
	El gancho suspendido y polea:
	1.La situación de rotación del gancho.
	2.Si tiene una deformación o no.
	3.Si la vibración de la viga está normal o no.
	4.La situación de la conexión entre la viga y el gancho suspendido.
	5.Si el dispositivo anti-soltación tiene una deformación o no.
	6.La situación de rotación de polea (si tiene un ruido extraordinario).
	7.Si la polea tiene una raja y un desgaste o no.
	8.Si el soporte de polea y la cáscara de protección tiene torsión y daño o no.
	9.La situación de lubricación.
	Cuerda de acero:
	1.Diámetro.
	2.Ruptura.
	3.Torsión.
	4.Deformación.
	5.La situaión de corrosión.
	6.Si la posición de la cubierta de la cuerda, la cuña está correcta o no.
	7.La situación de la conexión entre la cuerda de acero y la cubierta de la cuerda.
	8.Si la espiga del eje de la cubierta de la cuerda y el revestimiento tiene un desgaste y raja o no.
	9.Si la cuerda de acero pasa la polea normalmente o no.
Sistema de la presión hidráulica	**La caja del aceite de la presión hidráulica:**
	1.Si tiene una soltación y un daño o no.
	2.Si tiene una raja y una fuga de aceite o no.
	3.El volumen de aceite, el grado de descontaminación y la viscosidad
	Bombeo de la presión hidráulica:
	1.Si tiene una soltación y daño o no.
	2.Si tiene un ruido extraordinario, la vibración y el calor o no.
	3.Si tiene una fuga de aceite o no.

https://truckmanualshub.com/

Examinación del proyecto	
Sistema de la presión hidráulica	4.Si el canal de absorción de aceite tiene aire o no.
	5.Si la presión de la provisión de aceite está normal o no.
	6.Si el conector del canal tiene una soltación o la fuga de aceite o no.
	Válvula de desbordamiento:
	1.La presión ajustada.
	Válvula de control:
	1.La situación de acciones.
	2.Si tiene una fuga de aceite o no.
	3.Si los pernos tienen una soltación o no.
	Válvula principal:
	1.La situación de acciones.
	2.Si tiene una fuga de aceite o no.
	3.El volumen de aceite del freno.
	4.La manguera tiene un viejecimiento, torsión y desgaste o no.
Institución de la operación de la grúa	**El interruptor del arranque:**
	1.La función del interruptor del arranque.
	2.La situación de la instalación.
	3.La situación de la acción de lámpara indicada.
	Limpiaparabrisas:
	1.La situación de acciones.
	2.La placa de cepillo si tiene un desgaste y un daño o no.
	Ampara interna:
	1.Si brilla o no.
	Zumbador:
	1.La función del zumbador.
	Limitador de la fuerza automático:
	1.La situación de acciones.
	2.Presición.
	El dispositivo de cesación de sobrecabrestante(limitador de altura):
	1.La situación de acciones.
	2.El lazo suspendido de martillo pesado está dañado o no.
	3.La situación de la instalación.
	4.La situación de la acción del relé.
	La casa de maniobra:
	1.Si los pernos y tuercas están soltación o no.
	2.La función del interruptor de las ventanas y las puertas.

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

Artículo 10

Examinación del proyecto	
Institución de la operación de la grúa	**Barómetro:**
	1.El movimiento de la aguja del tablero es transversal o no.
	2.La parte de conexión tiene una soltación o no.
	El mango de maniobra y el pedal:
	1.Función.
	2.Si tiene un intervalo movido o no.
	Lámpara del trabajo:
	1.Si brilla o no.
	2.Si tiene un daño o no.
	3.La situación de la instalación.
	Lámpara del terminal del brazo:
	1.Si brilla o no.
	2.La situación de la instalación.
	Tanque de aceite de elevación de patas:
	1.Si reduce naturalmente o no al trabajo de elevación.
	2.Durante la conducción, si hunde naturalmente o no.
	3.Si tiene una fuga de aceite o no.
	4.La función de la válvula de dirección simple controlado hidráulico.
	5.Si el conector del tubo tiene una soltación o no.
	6.Si tiene un ruido y soltación o no.
	7.Si la bandeja de pata tiene una deformación y un daño o no.
Institución de la pata	**La pata de fijación, la caja de patas accionadas, el tanque transversal de aceite de patas:**
	1.Si tiene una deformación y un daño o no.
	2.La es piga de fijación y la cubierta de la espiga sobre la caja de pata accionada tiene una soltación o no.
	3.el estante apoyado tiene una deformación y una raja o no.
	4.Si tiene un ruido y una vibración o no.
	5.La parte de conexión entre el tubo y la manguera tiene una soltación o no.
	6.Si tiene una fuga de aceite o no.
	Válvula de control:
	1.La situación de acciones.
	2.El conector del tubo tiene una soltación o no.
	3.El perno tiene una soltación o no.
	4.Si tiene una fuga de aceite o no.
	Nivelador:
	1.El aspecto tiene un daño y una deformación o no.
	2.La situación de la instalación.

https://truckmanualshub.com/

Examinación del proyecto	
Institución de la pata	3.El estado de espumas.
	Tanque principal de aceite:
	1.La situación de acciones.
	2.Si tiene la fuga de aceite o no.
	3.El volumen de aceite del fren.
	4.Si la manguera tiene un viejecimiento, la torsión y el desgaste o no.
	Auxilio:
	1.Si tiene un daño o pierde o no.
Canal de la presión hidráulica	**Canal:**
	1.La parte de conexión tiene una soltación o no.
	2.Si tiene una fuga de aceite o no.
	3.Si la espiga de canal tiene una soltación y raja o no.
	4.Si la manguera tiene un viejecimiento, torsión y daño o no.
Nota	Fijación nuevamente del perno instalado del soporte de rotación:cuando realiza la examinación períodica en cada mes, si nota la soltación del perno instalado del soporte de rotación, debe realizar el fijación nuevamente del perno en la estación de servicios de mantenimiento. Además, recomenda realizar una examinación en cada año y confirma que el estado fijado del perno cumple con el momento exigido. El momento tornillado del perno es(1606-2142)N.m.

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

Artículo 10

10-2-1 Examinación sobre las piezas de la estructura de acero cargado

Las piezas de la estructura de acero, por ejemplo el brazo de elevación, la plataforma, el marco del vehículo, las patas, las llantas, etc.debe examinar por una vez en cada año por lo menos, aunque no pertenece a la raja soldada de la parte que sufre la presión pesada, debe notar especialmente durante el proceso de la examinación.

Si la grúa sufre la función de la fuerza externa de la sobrecarga, por ejemplo sufre la vibración extraordinaria o el choque durante el proceso de la operación, en ese momento, debe realizar la examinación de la carga para las piezas vibradas o de choques en seguida. Si nota raja en cualquiera parte de la estructura de acero, el grado peligroso de la raja debe juzgar por la persona especialista según el método de análisis de la materia, por ejemple la examinación del polvo magnético, la examinación de onda ultrasónica o la examinación de rayo X, después la persona especialista determina que la parte dañada debe adoptar la soladura o otro método para reparar.

NOTA

La persona examinada de la grúa tiene una responsabilidad ineludible para la examinación interna y externa de la grúa.

10-2-2 Examinación diaria

Al principio de cada día o cada cambio de torno, realiza la examinación diaria según los contenidos siguientes:

a. Examina que todas cuerdas enrollan normalmente en la polea y el carrete, no tiene ninguno error.
b. Examina el aspecto del dispositivo eléctrico, no permite tocar el lubricante, el aceite, el agua o polvos.
c. Examina que si todo dispositivo de limitación o el dispositivo de seguridad y mango o el poste de maniobra están normales o no.
d. Examina que si la función del limitador del momento está normal o no.
e. El limitador de sobrecarga que tiene una función de la indicación de amplitud, examina la conformidad entre el valor indicado de amplitud y la amplitud real del marco del brazo.
f. Examina que si la presión atmosférica del sistema del control neumático está en el estado normal o no, por ejemplo la presión atmosférica del freno
g. Examina que si la lámpara de iluminación, la limpiaparabrisas y el dispositivo de limpieza están normales o no.
h. Examina la rueda de la grúa y la situación segura del neumático.
i. Al cargar en vacío examina que si todo sistema de control de la grúa está en el estado normal o no.
j. Examina que si el dispositivo de alarma está normal o no.
k. Para la consideración de seguridad y contra el fuego, examina que si la grúa está en un ambiente limpio o no, y lejos del tanque de aceite, la materia desechada, las herramientas o la materia, examina la boca de entrada y salida de la grúa, exige que no tiene obstáculo y los dispositivos contra fuego relativos están completos.
l. Antes de arrancar la grúa, examina que si la función del freno y el embrague están normales o no.
m. Examina que bajo la situación del trabajo normal, si la manguera del sistema de la presión hidráulica y neumática tiene una torsión y un desgaste inormal o no.
n. Antes de la operación, confirma que en el dispositivo de control o la instalación no inserta el conector de alambre eléctrico o el dispositivo de línea tenida.

https://truckmanualshub.com/

10-2-3 Examinación de semana

Bajo la situación normal, debe examinar por una vez en cada semana, además del contenido de la examinación diaria, debe realizar la examinación para los contenidos siguientes:

a. Examina que el aspecto de todas cuerdas de acero tiene una ruptura, la deformación, la torsión o otro daño o no, y la situación del desgaste transferido y la corrosión superficial.
b. Examina la situación de la conexión del punto terminal de toda cuerda, el conector de giración, el eje de la espiga y el dispositivo de fijación. Necesita examinar la situación de la ruptura y el desgaste de la polea y el carrete. Todos dispositivos de polea tiene un daño y un bloqueo o no.
c. Examina que si la estructura de la grúa tiene un daño o no, por ejemplo el brazo suspendido tiene un daño, una torsión, y la huella del desgaste exceso del brazo estirado, la ruptura de la soldadura, la soltación del perno y otra pieza de fijación o no.
d. Para la conexión del perno con alta intensidad, realiza la examinación según los exigios de torsión exigida.
e. Examina que si el gancho y otras herramientas suspendidas tienen el daño, la acción extraordinaria o el desgaste o no. Examina que si la espira del mango y la tuerca de seguridad tiene una giración excesa por el desgaste o la corrosión o no.
f. Realiza la marca períodica del limitador del momento según los exigios de la instrucción.
g. Examina que si el sistema de la presión hidráulica tiene una fuga o no.
h. Examina la función del freno y el embrague.
i. Examina la presión del neumático y los neumáticos tienen el daño o no, la situación del desgaste de la bandeja del neumático y la superficie externa, necesita examinar la situación de fijación sobre los pernos de las ruedas.

10-2-4 Examinación del uso no frecuente

Si la grúa cesa el uso más de un mes, pero no supera a un año, antes del uso, realiza la examinación según los exigios de los contenidos del proyecto de la examinación diaria. Si la grúa cesa el uso más de un año, antes del uso realiza la examinación según la examinación de semana.

10-2-5 Exigios de pruebas

Antes del uso primero y después de los accidentes graves, la grúa debe realizar la prueba de la capacidad de la elevación de carga. La reparación grande se refiere a las piezas de la estrucutra importante sufrido la fuerza que desmonta o cambia, e incluso realiza la reparación integral para la institución o el sistema del control, pero después de la reparación grande, no cambia los parámetros de propiedad y los índices técnicos de la grúa. Antes de la prueba, realiza la examinación retranqueada y la prueba de la carga en vacío. Durante la prueba de la carga en vacío, el dispositivo de maniobra y control puede operar flexiblemente y confiadamente; la función de cada institución está estable y correcta, no permite los fenómenos extraordinarios como la vibración, el choque y el arrastre, etc.la acción de cada dispositivo limitado, dispositivo de protección es correcta y confial.

Los contenidos de la examinación retranqueada y la prueba de la capacidad de la elevación de carga deben seguir las reglas GB/T5905. Realiza por la persona calificada.

Después de la prueba, el limitador del momento de la grúa debe marcar nuevamente y llega a los exigios de la regla

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

Artículo 10

10-3 Examinación de la cuerda de acero

1. Examinación diaria del aspecto

En cada día debe realizar la observación para todas partes visitadas de cualqueira cuerda de acero posiblemente, para notar el daño general y la deformación. Especialmente nota la parte de la conexión de la cuerda en la grúa, cualquiera situación del cambio sobre el estado de la cuerda debe reportar y realiza la examinación por la persona dirigida según los exigios de “parte de examinación”.

2. Exmainación períodica

La examinación perÍodica debe realizar por la persona dirigida según los exigios de “parte de examinación”. Para determinar el periodo de la examinación períodica, debe considerar los puntos siguientes:

a. Los exigios legales de la cuerda por el país.
b. El ambiente del sitio;
c. Clase del trabajo sobre la grúa.
d. Resuelto de la examinación previa.
e. El tiempo usado de la cuerda.

3. Examinación especial

Realiza la examinación especial según los exigios de “parte de examinación”

Bajo la situación de los accidentes producido por el daño de la cuerda de acero y /o el terminal de fijación, o antes del uso de la cuerda a través del desmontaje y montaje nuevamente, debe realizar una examinación de la cuerda.

Si la grúa cesa el trabajo más de 3 meses, antes del uso nuevamente, debe realizar la examinación previamente para la cuerda.

4. Parte de examinación

La cuerda de acero debe realizar la examinación sobre la longitud total (esta examinación recomenda considerar la examinación sin desgaste), especialmente notar las partes siguientes:

a. El terminal sobre la cuerda accionada y fijada.
b. La cuerda que pasa la polea.
c. Bajo la repetición del trabajo de la grúa, cuando la grúa sufre la carga, cualquiera parte de la cuerda de acero pasado por la polea, si examina el terminal de la cuerda en el carrete, examina la ruptura y el desgaste de la cuerda que pasa la polea, etc.

NOTA

Según la situación del uso de la cuerda de acero, la persona dirigida debe examinar por una vez o más en cada mes.

https://truckmanualshub.com/

d. La cuerda que está en la polea transversal.
e. Cualquiera parte de la cuerda que tiene un desgaste producido por los factores.
f. El interno de la cuerda que produce la corrosión y el cansado, por ejemplo el estado lubricado interno de la cuerda, el grado de la corrosión, la huella del daño de la cuerda producido por el desgaste o lapso, si tiene una ruptura o no, etc.
g. La cuerda que está en el ambiente caliente

5. Norma de desecho

El uso seguro de la cuerda de acero debe juzgar por varios factores siguientes:

a. La característica y la cantidad de la ruptura:
b. La ruptura del terminal de la cuerda.
c. La acumulación parcial de la ruptura.
d. La tasa aumentada de la ruptura.
e. La ruptura de la cuerda.
f. La disminución del diámetro de la cuerda, incluye la situación producida por el daño del núcleo de la cuerda.
g. La disminución de la elasticidad.
h. El desgaste interno y externo.
i. La corrosión interna y externa.
g. La deformación.
k. El daño producido por el calor o la función de arco eléctrico.
l. La tasa de prolongación permanente.

Todas examinaciones deben considerar los factores anteriores, como la norma especial. Pero en general el daño de la cuerda de acero produce por varios factores integrados, la persona dirigida debe juzgar el motivo según el efecto acumulado y determina que si desecha o usa la cuerda de acero, la norma detallada de desecho ve las reglas del putno 3.5 de GB/T5972-2009”el mantenimiento, la reparación, la instalación, la examinación y el desecho de la cuerda de acero sobre la grúa.

NOTA

El daño interno es el motivo primero de que muchas cuerdas de acero pierden la efectividad, principalmente produce por la corrosión y la expansión de cansado normal. La examinación externa normal no puede notar el grado del daño interno posiblemente, incluso frente al peligro de ruptura.

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

Artículo 10

6. Exigio del cambio y procedimiento

Los procedimientos y las notas del cambio de la cuerda de acero ve el 4-2 de manual del mantenimiento.

Al instalar la cuerda de acero no debe poner desordenadamente, debe torsionar en una misma dirección, es decir que el terminal de la bandeja de carrete hasta al terminal del carrete, o el fondo de la bandeja hasta al fondo del carrete la liberación debe seguir una dirección misma. La fijación del terminal debe ser seria y asegura la seguridad.

7. Mantenimiento

Realiza el mantenimiento de la cuerda de acero períodicamente, para elevar la seguridad de la operación de la grúa y aumenta la vida del uso de la cuerda de acero eficazmente. La cuerda de acero debe pintar el lubricante en la instalación, sino también que realiza la lubricación y la limpieza períodicamente en el futuro, especialmente antes de demostrar el fenómeno seco o corrosivo de la cuerda de acero dentro del alcance de la longitud pasado por la polea, manteniendo el estado bueno de la lubricación.

El código del lubricante usado por la cuerda de acero ve los contenidos del de “manual del mantenimiento de la grúa del vehículo QY70K-I(control hidráulico), QY70KL”.

La vida corta del uso de la cuerda de acero pertenece a la falta del mantenimiento, especialmente usa la grúa en un ambiente corrosivo, y relaciona con varios motivos de la operación, por ejemplo usa en un lugar que prohibe usar el lubricante de la cuerda de acero. Para esta situación, el periodo de la examinación de la cuerda puede cortar relativamente.

NOTA

Si durante el período de la instalación, cualquiera parte de la grúa tiene una fricción de la cuerda de acero, la parte conectada debe adoptar las medidas eficientes de protección.

https://truckmanualshub.com/

10-4 Examinación del gancho

1. Examinación del uso

Debe examinar regularmente el gancho por la persona especialista. A través de la examinación, debe notar los problemas, así puede evitar los accidentes, después de notar los problemas, debe tratar en tiempo. La examinación del gancho debe realizar en los aspectos sigueintes principalmente:

a. Raja superficial.

La superficie del gancho no debe tener rajas, si tiene la raja, debe desechar.

b. Deformación

- Examina la longitud medida, es decir el valor y(la figura 10-1), el valor supera a 10% del tamaño básico antes del uso, debe desechar.
- Examina la deformación torsionada del gancho, cuando el ángulo torsionado del gancho α (figura 10-1) supera a 10º, debe desechar.
- El mango del gancho no tiene la deformación, si no, debe desechar.

c. Desgaste

El desgaste del gancho △ S (figura 10-1) no debe superar a 5% del tamaño básico, si no, debe desechar.

d. Corrosión

- El tamaño corrosiva del diámetro del mango d1 (figura 10-1) no debe superior al 5% del tamaño básico, si no, debe desechar.
- La espira del gancho no puede tener la corrosión.

e. El defecto del gancho no permite la adición soldada.

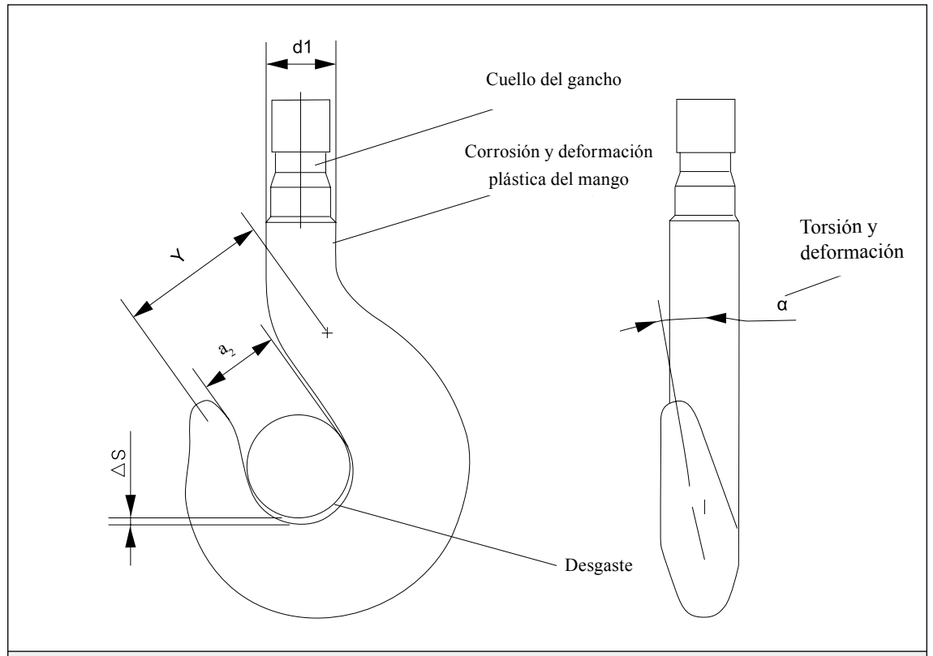


Figura 10-1 Figura sobre el desgaste del gancho

2. Desecho

Cuando el gancho aparece una de las situaciones siguientes, debe desechar:

a. Observa las rajas en la superficie del gancho por una lupa de 20 veces.
b. El gancho 006-5 debe revisar el grado abierto a2 (ve la placa de identificación del gancho principal, auxilio), cuando aumenta a 15% del tamaño original, el gancho suspendido debe desechar.
c. Otros ganchos deben examinar el valor y sobre la longitud de la medición(la figura 10-1), y el valor supera a 10% del tamaño básico antes del uso, debe desechar el gancho.
d. El desgaste de la ruptura peligrosa llega a 5% del tamaño original.
e. La deformación torsionada supera a 10º.
f. El desgaste de la ruptura del lugar colgado de alambre supera a 5% del volumen original.
g. La ruptura peligrosa o el cuello del gancho tiene una deformación.

10-5 Examinación sobre el carrete, la polea y el freno

10-5-1 Carrete

Cuando el carrete aparece una de las situaciones, debe desecha:

1. El defecto superficial que afecta a la propiedad (por ejemplo: raja, etc.);
2. El desgaste del brazo llega a 20% del espesor de la pared original.

10-5-2 Polea

Cuando la polea aparece una de las situaciones siguientes, debe desechar:

1. El hundimiento de la superficie que afecta la propiedad (por ejemplo: raja, etc).
2. El desgaste no uniforme de cuña de la rueda llega a 3mm.
3. El desgaste del espesor de la pared de la cuña llega a 20% del espesor de la pared original.
4. El volumen disminuido en el diámetro del fondo de la cuña por el desgaste llega a 50% del diámetro de la cuerda de acero.

10-5-3 Mantenimiento del freno

El reductor de elevación y el reductor de rotación tienen el freno, otras instituciones no instalan el freno. Cuando las piezas del freno aparece una de las situaciones, la pieza debe cambiar o el freno debe desechar:

1. El terminal de entrada aparece el fenómeno de la fuga del aceite, el daño del sello, necesita cambiar el sello del freno.
2. El momento frenado no está suficiente.

a. El desgaste de la placa de fricción es grave, el momento frenado disminuye, necesita cambiar la placa de fricciónç.
b. La deformación de la placa de fricción, debe cambiar la placa de fricción.

https://truckmanualshub.com/

Memorándum

Artículo 11 Transportación y levantamiento

11-1 La transportación ferroviaria y las notas

1. Durante la transportación ferroviaria de la grúa, puede instalar en el camión con caja.
2. La rueda de la grúa debe bloquear por el bloque de madera o el cemento.
3. Ata la grúa con el camión con caja estrechamente por el alambre, no puede soltar.
4. La posición de la gravedad del vehículo está a 2650mm de la parte delantera del centro del eje trasero(la dirección de la cabeza del vehículo), ve la figura 11-1.
5. Cada mango de maniobra y el interruptor de la grúa están en la posición media y la posición descortada.
6. Al finalizar la carga, debe bloquear cada puerta y ventana de la grúa, evita la abierta durante la transportación.

https://truckmanualshub.com/

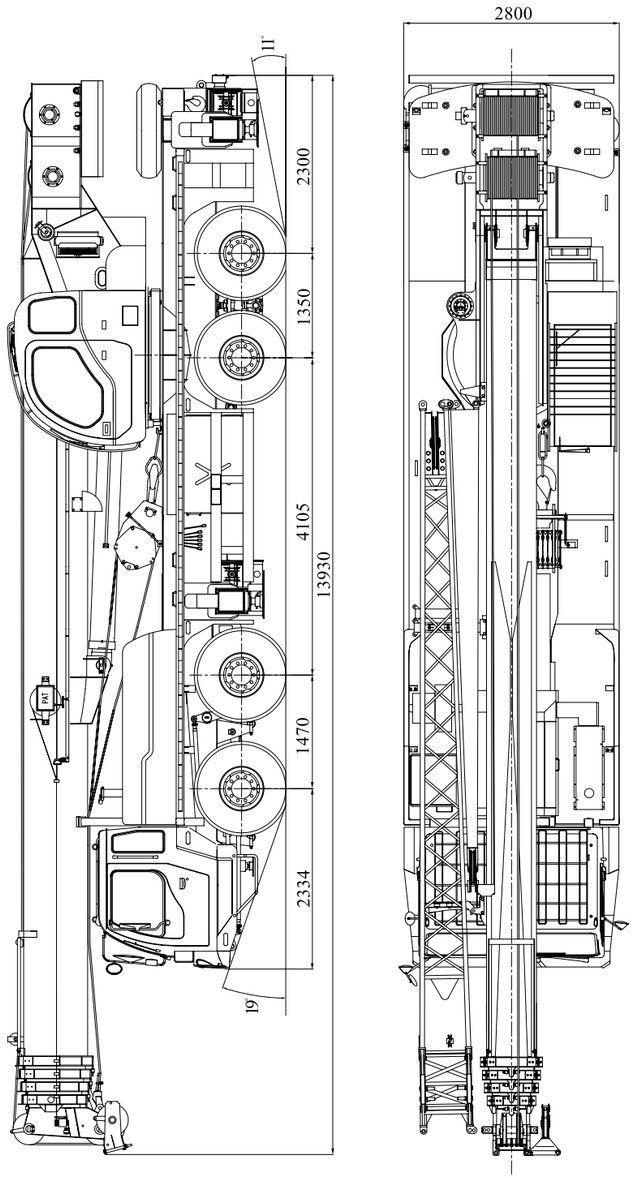


Figura 11-1 Figura del aspecto del vehículo

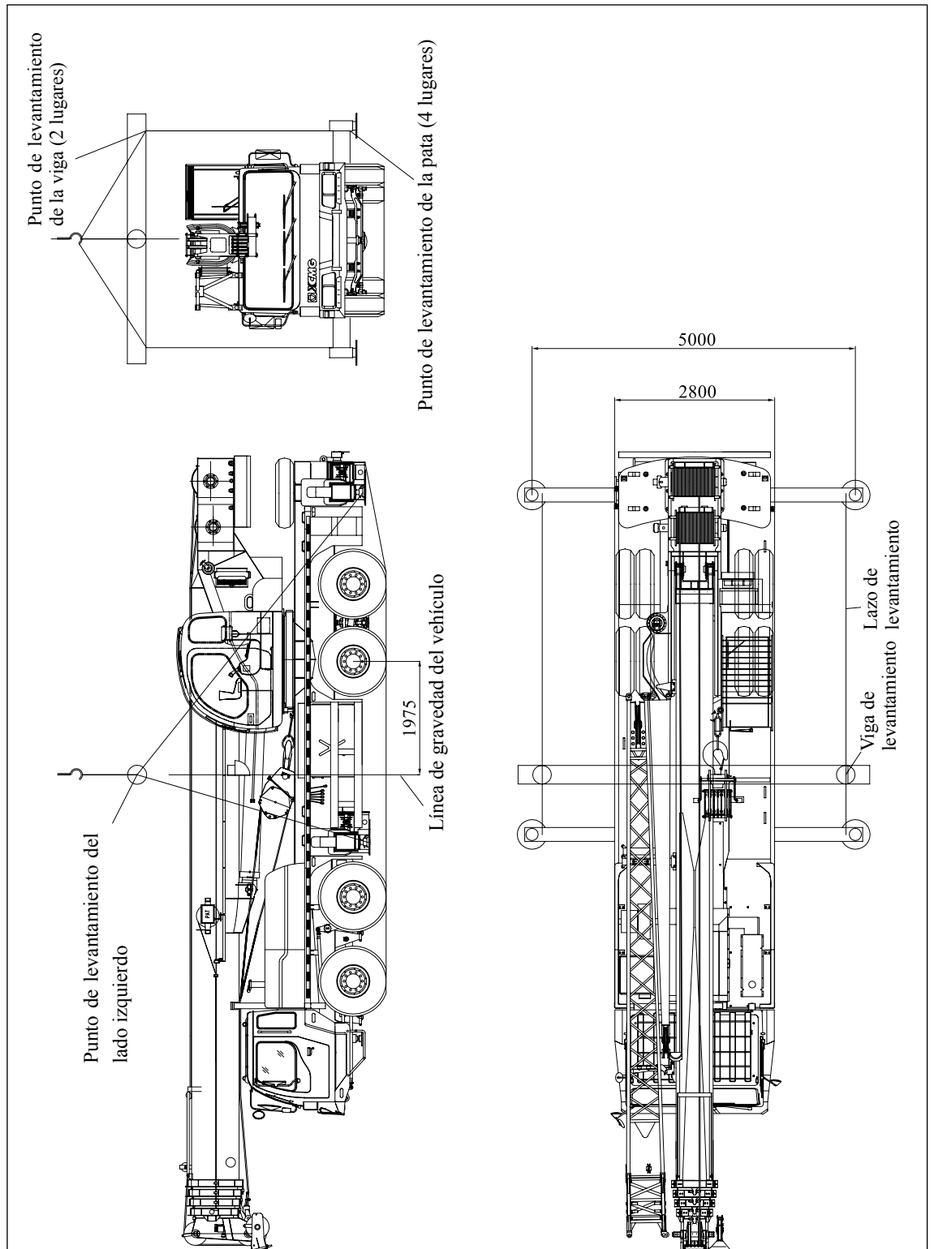


Figura 11-2 figura del aspecto del vehículo

https://truckmanualshub.com/

11-2 Notas sobre el transporte terrestre

1. La transportación terrestre de la grúa puede transportar propiamente.
2. Durante la conducción terrestre, debe cumplir con las reglas nacionales del transporte.
3. Cada mango de maniobra y el interruptor de la fuente eléctrica de la grúa deben estar en la posición media y la posición descortada.
4. El gancho debe fijar en la superficie plana del marco del vehículo, no colga en la parte delantera de la cabina, si no, afectará la conducción segura.

11-3 Notas sobre la transportación marítima

1. Si transporta por los buques, recomenda usar RO para transportar. Adopta RO, puede transportar más rápido y conveniente, ahorra el tiempo numeroso de montaje, la grúa puede conducir hasta a la posición indicada de RO para fijar.
2. Cuando usa el contenedor para realizar la transportación de descomposición, comunica con nuestra empresa por teléfono, puede proveer el tamaño y el peso respectivo de las piezas según la situación real, facilitando la transportación.

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

Artículo 11

Memorándum

https://truckmanualshub.com/

Memorándum

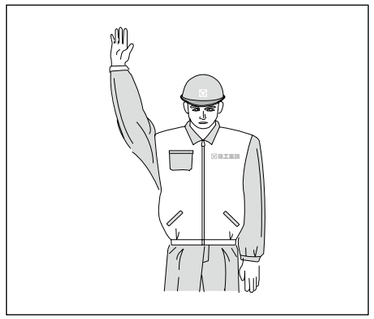
Artículo 12 Figura sobre los gestos de manos de la transportación suspendida de la elevación

La persona debe conocer los gestos de mano normales sobre las señales indicadas del trabajo de elevación, mantiene que cada miembro en el trabajo están uniforme, recomenda los gestos de mano normales siguientes:

12-1 Señal general de manos

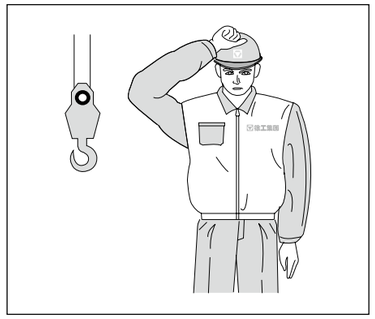
1. “Preparación”(nota)

El brazo extiende rectamente, pone en el superior de la cabeza, cinco dedos separan naturalmente, y la frente de la mano hacia adelante, mantiene establemente.



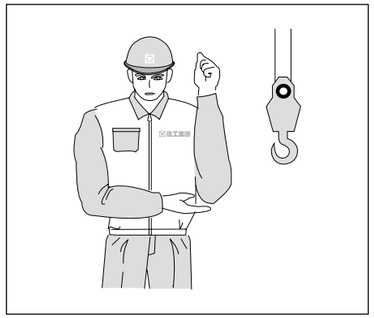
2. “Necesita el gancho principal”

La mano simple se convierte en un puño naturalmente, pone en el superior de la cabeza, toca ligeramente la cabeza.



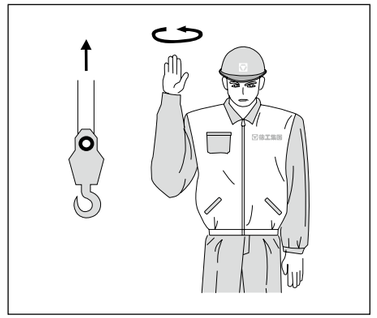
3. “Necesita el gancho auxilio”

Una mano se convierte en un puño, el brazo superior hacia arriba, no mueve, y otra mano extiende, el palm toca ligeramente el codo de la mano anterior.



4. “Elevación del gancho”

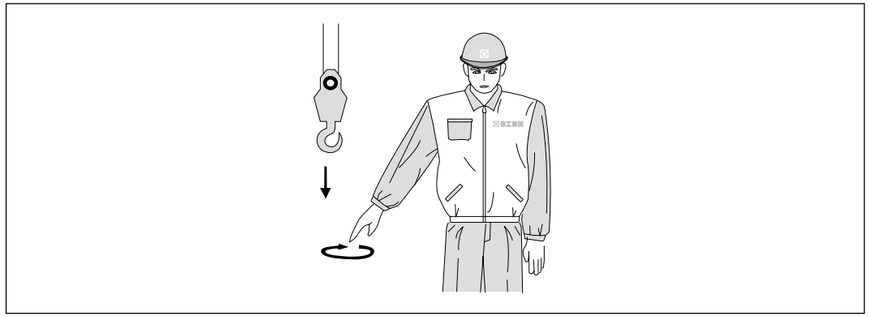
El brazo superior extiene rectamente hacia a la parte superior inclinado, cinco dedos extienden naturalmente, más alto del hombro, y gira que toma la muñeca como el eje.



https://truckmanualshub.com/

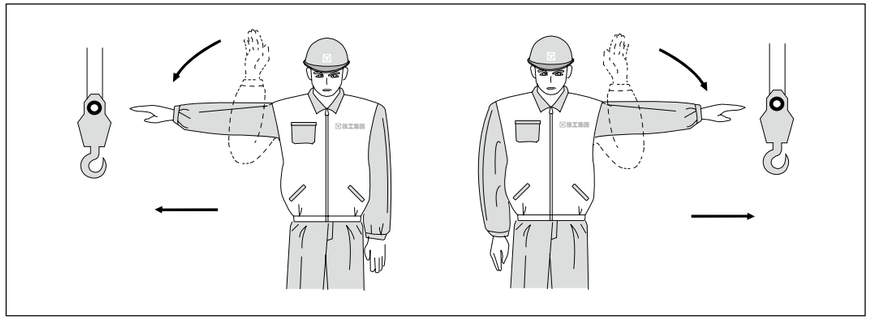
5. “Disminución del gancho”

El brazo extiene hacia a la parte delantera lateralmente y forma un ángo de 30º con el cuerpo, cinco dedos separan naturalmente, y gira que toma la muñeca como el eje.



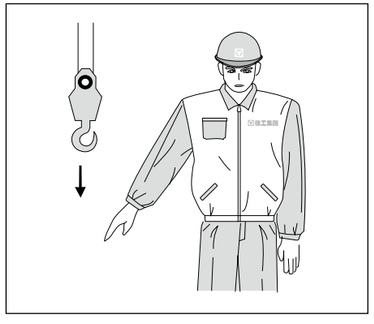
6. “Movimiento transversal del gancho”

El brazo superior extiene rectamente hacia a la parte superior lateralmente, cinco dedos juntan y el palm hacia exterior, blande hacia abajo según la dirección del funcionamiento de carga hasta a la posición paralela al hombro



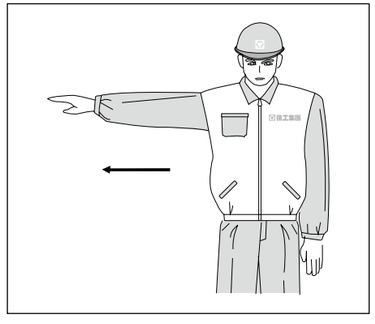
7. “Indica la posición de disminución”

Cinco dedos extiende rectamente, indica la posición de la disminución de la carga.



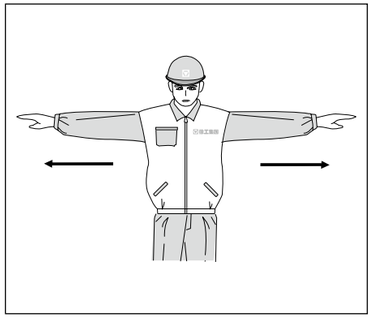
8. “Cesación”

El brazo superior pone frente al pecho transversalmente, cinco dedos extienden, el palm hacia arriba, blande transversalmente hacia al lado lateral.



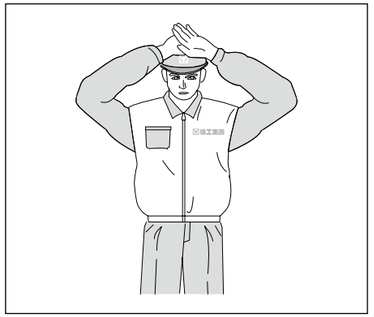
9. “Cesación urgente”

Dos brazos superiores ponen frente al pecho transversalmente, cinco dedos extienden, el palm hacia arriba, y en el mismo tiempo blande transversalmente hacia a los dos lados.



10. “Terminación del trabajo”

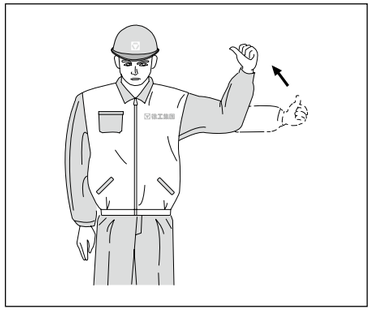
Los cincos dedos de las manos extienden, Está crucido antes de la frente.



12-2 Señal sobre el gesto de mano especial

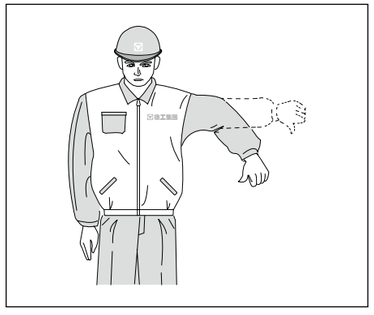
1. “Eleva el brazo”

El brazo extiende rectamente y trasversalmente al lado, el dedo gordo hacia arriba, y otros dedos aproximan, el brazo superior oscila hacia arriba.



2. “Disminuye el brazo”

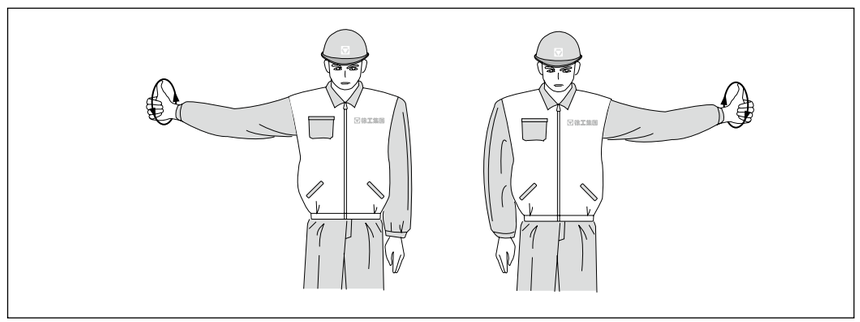
El brazo extiende rectamente y transversalmente al lado, el dedo gordo hacia abajo, y otros dedos aproximan, el brazo superior oscila hacia abajo.



https://truckmanualshub.com/

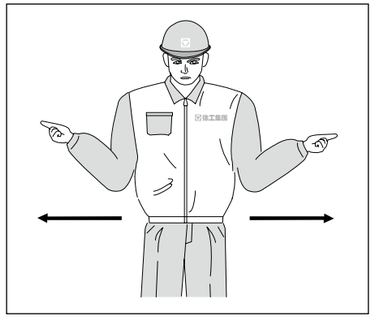
3.“Gira el brazo”

El brazo extiende rectamente y transversalmente, indica la dirección girada, el dedo gordo extiende, y otros dedos aproximan, gira que toma la muñeca como el eje.



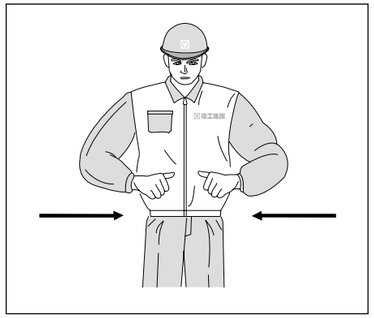
4.“Extiende el brazo”

Dos manos se convierten en puños respectivamente, el núcleo del puño hacia arriba, el dedo gordo realiza la acción de repulsión hacia dos lados respectivamente.



5.“Reduce el brazo”

Dos manos se convierten en puños respectivamente, el núcleo del puño hacia abajo, los dos dedos gordos están cara a cara, realiza la acción relativa.



12-4 Figura sobre los gestos de manos de la transportación suspendida de la elevación

Manual Sobre La Operación de La Grúa Del Vehículo QY70K-I (Control Hidráulico), QY70KL

Memorándum

Artículo 12

https://truckmanualshub.com/

Memorándum

https://truckmanualshub.com/

徐州重型机械有限公司
XUZHOU HEAVY MACHINERY CO.,LTD.

Dirección No.165, calle Tongsha, Xuzhou, Jiangsu, China

Add: NO.165,Tongshan Road, XuZhou, Jiangsu, China

Teléfono Tel: +86-516-83462242 83462350

Fax Fax: +86-516-83461669

Código postal Post Code 221004

Teléfono de servicios Service Tel: +86-516-83461183

Fax de servicios Service Fax: +86-516-83461180

Teléfono de supervisión de calidad Quality Inquiet Tel: +86-516-87888268

**Derecho de propiedad, si tiene una infracción del derecho,
debe investigar la responsabilidad legal**