

GANTERUD L20-3 Pro

Manual de usuario

Version 2.0. 2022



Declaración de conformidad CE.

De acuerdo con 2006/42/CE, anexo 1, secc. 1 y 4 (AFS 2008:3, anexo 2A).
ORIGINAL

Fabricante/representante : Ganterud Lifting Solutions AB.

Dirección : Frögatan 10, SE-653 43 Karlstad

Declara por la presente que:

Máquina/instalación : Yugo de elevación L-20-3.

Número de serie : 100.110. 0-500

Es conforme en las partes aplicables con las directivas siguientes:

Directiva sobre máquinas 2006/42/UE, anexo 1, secc. 1 y 4.

Directiva de CEM 2014/30/UE.

Directiva en materia de baja tensión 2014/35/UE.

Cumple en las partes aplicables los requisitos de las normas y especificaciones a continuación indicadas:

SS EN ISO 12100-2010

SS EN 13155+A2:2009

SS EN 61000-6-4

SS EN 60204-1

SS EN 61000-6-2

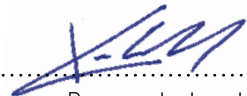
ELSÄK-FS 2008:1-4

Karlstad (Suecia), 24/2/2019

Lugar y fecha

Frögatan 10, SE-653 43 Karlstad

Dirección



Representante autorizado

Kristoffer Ganterud

Nombre en letras de imprenta

Índice

1. Introducción	4	4 Manejo	14
1.1 Acerca de este manual	4	4.1 Supervisión diaria	14
1.2 Descargo de responsabilidades	4	4.1.1 Antes del uso	14
1.3 Garantía y reclamaciones	4	4.1.2 Después del uso	14
1.4 Información de contacto	4	4.2 Operación del yugo de elevación	15
		4.2.1 Preparativos	15
		4.3 Función de bloque de lanzamiento	16
		4.4 Calibración de posición de inicio	16
		4.5 Sincronización de un nuevo mando a distancia con yugo de elevación	17
2. Seguridad	5	5 Operación en tandem	18
2.1 Definición de niveles de seguridad	5		
2.2 Señales en el yugo de elevación	5	6 Mantenimiento	20
2.3 Aspectos generales	6	6.1 Carga de las baterías en el yugo de elevación	20
2.4 Manejo incorrecto	7	6.2 Cambio de baterías del mando a distancia	20
2.4.1 Cargas oblicuas	7	6.4 Almacenaje y transporte	21
2.4.3 Golpes	7	6.5 Lavado	21
2.4.2 Alzamiento en gancho	7	6.6 Revisión	21
2.4.4 Centrado	8		
2.4.6 Descarga del yugo de elevación	8	7 Datos técnicos	22
2.4.5 Cargas largas	8		
2.5 Seguridad en la operación	9		
3 Descripción	10		
3.1 Resumen	10		
3.2 Capacidad de elevación	11		
3.2.1 Tabla de elevación	11		
3.2.2 Nivelación expresada como diferencia de altura	12		
3.3 Mando a distancia	13		
3.4 Uso previsto	13		
3.5 Desguace	13		

1. Introducción

1.1 Acerca de este manual

Guarde este manual de usuario para su futura referencia. Debe estar disponible en el uso del yugo de elevación. Podrá hallar también la edición más reciente del manual en el sitio web de Ganterud Lifting Solutions AB: www.ganterud.se. El yugo de elevación se suministra con un informe individual de verificación de ensayo estático.

1.2 Descargo de responsabilidades

Ganterud Lifting Solutions AB no es responsable ni está sujeta a garantías en caso de no aplicarse las presentes instrucciones durante el uso, transporte, almacenaje o mantenimiento.

Ganterud Lifting Solutions AB se reserva el derecho a modificar sin previo aviso el producto, los componentes, las especificaciones y el contenido de este manual.

Ganterud Lifting Solutions AB se exime de toda responsabilidad al respecto de las posibles intervenciones o modificaciones en el producto efectuadas sin su consentimiento escrito. La homologación del producto quedará invalidada en caso de introducirse modificaciones.

1.3 Garantía y reclamaciones

Ganterud Lifting Solutions AB garantiza que el producto estará libre de deficiencias durante un período de un (1) año a partir de la fecha de entrega siempre que se haya efectuado un uso, servicio y mantenimiento del yugo de elevación de la manera prescrita.

A lo largo del período de garantía, Ganterud Lifting Solutions AB reparará o sustituirá los productos y componentes que le sean devueltos con los gastos de envío prepagados.

Ganterud Lifting Solutions AB se reserva el derecho a determinar si la garantía es aplicable en cada caso específico.

La garantía no se aplicará si el producto o los componentes han sido sometidos a un uso inadecuado, indebido o negligente, o afectados por un accidente.

La garantía tampoco se aplicará si el producto ha sido modificado o reparado por personal no autorizado según se indica en el presente manual.

La garantía dejará de aplicarse en caso de alteración o modificación del producto con componentes distintos a los especificados por Ganterud Lifting Solutions AB.

El comprador ha de inspeccionar el producto inmediatamente después de su recepción, debiendo comunicar por escrito sus requerimientos (incluidas las reclamaciones de notificación de garantía) a la sede de Ganterud Lifting Solutions AB en un plazo de 30 días tras haber detectado, o haber debido detectar, las circunstancias en que se basa su reclamación de garantía.

Si el comprador no remite una comunicación de su requerimiento de garantía en dicho período, se considerará que ha desistido de la citada reclamación.

1.4 Información de contacto

Ganterud Lifting Solutions AB, www.ganterud.se

Para asistencia o información adicional acerca del producto, comuníquese con Ganterud Lifting Solutions AB:

Correo electrónico: info@ganterud.se

Teléfono en horario de oficina: +46 70 281 20 08



2. Seguridad

2.1 Definición de niveles de seguridad



DANGER!

Indica una situación de peligro inmediato que, de no evitarse, resultará en lesiones mortales o graves.



WARNING!

Indica una situación de peligro potencial que, de no evitarse, puede resultar en lesiones mortales o graves.



NOTE!

Indica una situación de peligro potencial que, de no evitarse, puede resultar en lesiones leves o moderadas y en daños materiales.

2.2 Señales en el yugo de elevación

- Placa de fabricante, homologación CE
- Advertencia de riesgo de aprisionamiento entre cadena y carcasa metálica.
- Peso de carga máximo: 20 toneladas
- Carga oblicua máxima: 3 toneladas
- Ángulo de cadena máximo: 60°
- Instrucciones para un manejo adecuado
- Tabla de elevación



2.3 Aspectos generales



WARNING!

Un uso incorrecto puede provocar la muerte o daños graves tanto personales como materiales.

- Lea atentamente el presente manual antes de hacer uso del yugo de elevación.
- El yugo de elevación debe utilizarlo siempre un operario con una capacitación y conocimiento adecuados sobre la herramienta.
- La operación del yugo de elevación solo debe realizarla un operario situado sobre una superficie estable y con visibilidad directa sobre la carga.
- El yugo de elevación ha sido concebido exclusivamente para el alzamiento de cargas en ganchos/grilletes. Está prohibido cualquier otro uso.
- Todos los accesorios de elevación empleados con el yugo deben estar dotados de una báscula incorporada, o bien su peso debe ser conocido y estar documentado. Con ello se evitará la sobrecarga del yugo de elevación.
- El yugo de elevación no debe utilizarse si está dañada o se ha retirado la protección sobre las piezas giratorias.
- Tenga cuidado en el manejo del yugo de elevación. Hay riesgo de aprisionamiento entre la cadena y las chapas.

2.4 Manejo incorrecto



WARNING!

La cadena debe estar tensada en ambos lados para poder efectuar el levantamiento.



NOTE!

El yugo de elevación no debe someterse a cargas oblicuas.

Consulte la tabla de elevación para diferencia máxima de carga.

A - B
< 3 metric tons

B - A
< 3 metric tons

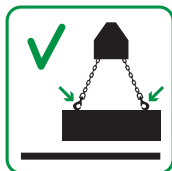
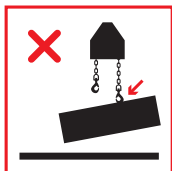


2.4.2 Alzamiento en gancho



NOTE!

¡Deben usarse ambos ganchos en los alzamientos! El yugo de elevación no debe emplearse para levantar o izar con un solo gancho.



2.4.3 Golpes



NOTE!

El yugo de elevación puede dañarse con los golpes.

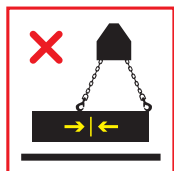


2.4.4 Centrado



NOTE!

El yugo de elevación debe centrarse sobre el centro de gravedad de la carga dentro del margen de error especificado en la tabla de elevación.

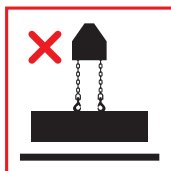


2.4.5 Cargas largas



NOTE!

El ángulo de la cadena debe ser lo más amplio posible, pero no superior a 60°. Con ello se reduce la tensión sobre el yugo de elevación en caso de oscilación de la carga.

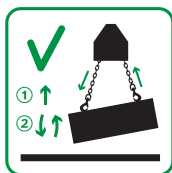


2.4.6 Descarga del yugo de elevación



NOTE!

Levante primero la carga y nivele cuando se haya alzado. La carga tiene que situarse horizontal en su colocación sobre una superficie nivelada, o bien deben descargarse de forma simultánea ambos puntos de anclaje.



WARNING!

La cadena debe estar tensada en ambos lados para poder efectuar el levantamiento.



2.5 Seguridad en la operación



WARNING!

¡Un uso inadecuado o un control deficiente pueden poner en riesgo al personal!

- Realice una inspección diaria del yugo de elevación antes de cada uso.
- Lleve a cabo un control de la carga antes de cada levantamiento. La carga máxima es de 20 toneladas.
- La operación del yugo de elevación solo debe efectuarse con el mando a distancia y por parte de un operario situado sobre una superficie estable y con visibilidad directa sobre la carga.
- Si se usan varios yugos de elevación en el centro de trabajo, asegúrese de que el número de registro indicado en el lateral del mando a distancia coincida con el número de registro de la placa de fabricante del yugo.
- El yugo de elevación no ha sido concebido para el levantamiento de personas. No se sitúe encima de la carga ni debajo de una carga suspendida.
- Acople el gancho/grillete directamente a la carga, o bien a través de una cadena o eslinga.
- Compruebe que se haya bloqueado correctamente el fiador de cada gancho/pasador.
- Todas las cargas deben amarrarse de forma adecuada para evitar su caída durante el alzamiento.
- La cadena debe estar tensada en ambos lados para poder efectuar el levantamiento.
- Levante la carga lentamente para reducir al mínimo las fuerzas de aceleración.
- El transporte y el levantamiento o descenso implican un riesgo. Adapte la velocidad a fin de reducir al mínimo el peligro para las personas y los equipos.
- Manténgase atento a las personas que transitan por el área de riesgo. Adviértales sobre el transporte en curso.
- Vigile constantemente la carga durante la operación.
- Asegúrese de que nadie corra el riesgo de quedar aprisionado bajo la carga en su descenso o que pueda ser empujado en caso de oscilación de la carga.

3 Descripción

GANTERUD L20-3 Pro es un yugo de elevación por control remoto empleado en el ajuste de precisión de objetos pesados, tales como elementos de construcción, vigas, cerchas, etc., en su alzamiento mediante una grúa u otro dispositivo de elevación.

El yugo de elevación se acciona con un motor incorporado dotado de batería recargable y puede utilizarse con la mayoría de los tipos de grúas y dispositivos de elevación.

3.1 Resumen



- A. Mando a distancia.
- B. Testigo inferior: función de marcha por inercia activada.
- C. Testigo superior: función de marcha por inercia activada.
- D. Interruptor de motor. Corta la alimentación eléctrica del motor. Debe estar desconectado en la carga de las baterías.
- E. Indicador de batería. Indica el estado de batería. 25-100%.
- F. Baterías.
- G. Cargador de baterías.
- H. Cable del cargador de baterías. Se conecta a 110V-230V (CA), 50 Hz, para la carga de baterías.

3.2 Capacidad de elevación



NOTE!

El equipo resultará dañado si se supera el máximo de ángulo de cadena o de capacidad de elevación.

Se aplica una capacidad de elevación máxima de 20 toneladas y un ángulo máximo de cadena de 60° siempre que se cumplan las demás restricciones especificadas en la tabla de elevación.

La tabla de elevación es válida solo bajo un uso

normal. En caso de duda, deberán emplearse básculas/células de carga para el pesaje en cada extremo de la cadena. La cadena puede soportar un máximo de 12,5 toneladas en el sentido de desplazamiento y la diferencia entre los extremos no debe superar nunca las 3 toneladas. Tenga en cuenta que el peso total del objeto de elevación no debe superar jamás las 20 toneladas.

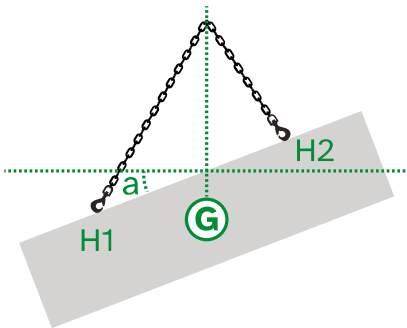
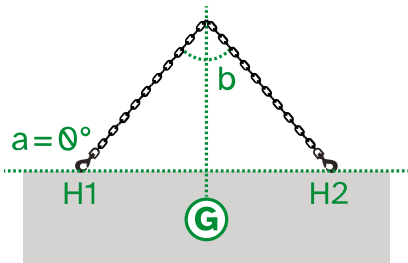
3.2.1 Tabla de elevación

Load	a°	b°	H1	H2	Difference H1-H2 < 3 T	a°	b°	H1	H2	Difference H1-H2 < 3 T
5	0	45	2,7	2,7	0,0	0	60	2,9	2,9	0,0
5	5	44	2,6	2,8	0,3	5	59	2,8	2,9	0,1
5	10	43	2,4	3,0	0,5	10	58	2,8	3,0	0,2
5	20	40	2,0	3,3	1,2	20	55	2,6	3,1	0,5
5	30	34	1,4	3,7	2,3	30	47	2,2	3,3	1,1
5	34	31	1,1	4,1	3,0	40	37	1,5	3,7	2,3
5	39	27	0,5	4,5	4,0	43	32	1,1	4,1	3,0
						47	28	0,5	4,5	4,0

Load	a°	b°	H1	H2	Difference H1-H2 < 3 T	a°	b°	H1	H2	Difference H1-H2 < 3 T
10	0	45	5,4	5,4	0,0	0	60	5,8	5,8	0,0
10	5	44	5,1	5,7	0,5	5	59	5,7	5,9	0,2
10	10	43	4,8	5,9	1,1	10	58	5,5	5,9	0,4
10	20	40	4,1	6,5	2,5	20	54	5,1	6,1	1,0
10	23	39	3,8	6,8	3,0	30	51	4,4	6,5	2,1
10	30	34	2,9	7,5	4,6	35	43	3,8	6,8	3,0
10	40	30	0,7	9,4	8,7	40	37	2,9	7,5	4,5
10	41	25	0,5	9,5	9,0	48	26	0,5	9,5	9,0

Load	a°	b°	H1	H2	Difference H1-H2 < 3 T	a°	b°	H1	H2	Difference H1-H2 < 3 T
15	0	45	8,1	8,1	0,0	0	60	8,7	8,7	0,0
15	5	44	7,7	8,5	0,8	5	59	8,5	8,8	0,3
15	10	43	7,3	8,9	1,6	10	58	8,3	8,9	0,6
15	17	41	6,5	9,5	3,0	20	54	7,7	9,2	1,5
15	20	40	6,1	9,8	3,7	29	48	6,7	9,7	3,0
15	30	34	4,3	11,2	6,9	30	47	6,6	9,8	3,2
15	40	30	1,1	14,0	13,0	40	37	4,4	11,2	6,8
15	41	24	0,5	14,5	14,0	49	25	0,5	14,5	14,0

Load	a°	b°	H1	H2	Difference H1-H2 < 3 T	a°	b°	H1	H2	Difference H1-H2 < 3 T
20	0	45	10,8	10,8	0,0	0	60	11,5	11,5	0,0
20	5	44	10,3	11,3	1,0	5	59	11,3	11,7	0,4
20	10	43	9,7	11,8	2,2	10	58	11,1	11,9	0,8
20	13	42	9,2	12,2	3,0	20	54	10,3	12,2	2,0
20	20	40	8,2	13,1	4,9	25	51	9,6	12,6	3,0
20	30	34	5,7	15,0	9,2	30	47	8,8	13,0	4,2
20	40	30	1,4	18,7	17,3	40	36	5,9	15,0	9,1
20	41	24	0,5	19,6	19,1	48	24	0,5	19,5	19,0

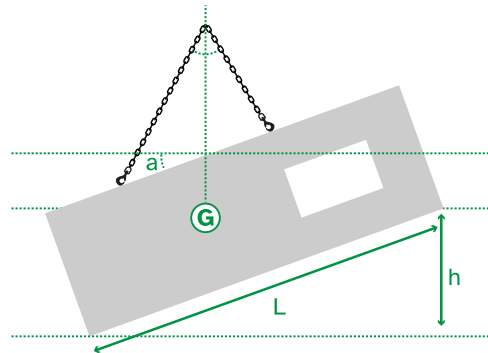


3.2.2 Nivelación expresada como diferencia de altura

La siguiente tabla muestra ejemplos de la diferencia de altura que corresponden a los diferentes ángulos de nivelación para levantar objetos de diferentes longitudes. Todas las longitudes se indican en milímetros (mm).

En caso necesario, puede calcularse la diferencia de altura multiplicando la longitud del objeto de elevación por el seno:

$$h = L \times \sin(a)$$



Diferencia de altura, h [mm]								
a [°]	L [mm]							
a	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000
1	17	35	52	70	87	105	122	140
2	35	70	105	140	174	209	244	279
3	52	105	157	209	262	314	366	419
4	70	140	209	279	349	419	488	558
5	87	174	261	349	436	523	610	697
6	105	209	314	418	523	627	732	836
7	122	244	366	487	609	731	853	975
8	139	278	418	557	696	835	974	1113
9	156	313	469	626	782	939	1095	1251
10	174	347	521	695	868	1042	1216	1389
11	191	382	572	763	954	1145	1336	1526
12	208	416	624	832	1040	1247	1455	1663
13	225	450	675	900	1125	1350	1575	1800
14	242	484	726	968	1210	1452	1693	1935
15	259	518	776	1035	1294	1553	1812	2071
16	276	551	827	1103	1378	1654	1929	2205
17	292	585	877	1169	1462	1754	2047	2339
18	309	618	927	1236	1545	1854	2163	2472
19	326	651	977	1302	1628	1953	2279	2605
20	342	684	1026	1368	1710	2052	2394	2736
21	358	717	1075	1433	1792	2150	2509	2867
22	375	749	1124	1498	1873	2248	2622	2997
23	391	781	1172	1563	1954	2344	2735	3126
24	407	813	1220	1627	2034	2440	2847	3254
25	423	845	1268	1690	2113	2536	2958	3381
26	438	877	1315	1753	2192	2630	3069	3507
27	454	908	1362	1816	2270	2724	3178	3632
28	469	939	1408	1878	2347	2817	3286	3756
29	485	970	1454	1939	2424	2909	3394	3878
30	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000
31	515	1030	1545	2060	2575	3090	3605	4120
32	530	1060	1590	2120	2650	3180	3709	4239
33	545	1089	1634	2179	2723	3268	3812	4357
34	559	1118	1678	2237	2796	3355	3914	4474
35	574	1147	1721	2294	2868	3441	4015	4589
36	588	1176	1763	2351	2939	3527	4114	4702
37	602	1204	1805	2407	3009	3611	4213	4815
38	616	1231	1847	2463	3078	3694	4310	4925
39	629	1259	1888	2517	3147	3776	4405	5035
40	643	1286	1928	2571	3214	3857	4500	5142
41	656	1312	1968	2624	3280	3936	4592	5248

3.3 Mando a distancia

El yugo de elevación incorpora control remoto, que se opera con el mando a distancia provisto.

El mando a distancia ha sido calibrado para el yugo de elevación con una radiofrecuencia específica. Por tanto, pueden emplearse varios yugos de elevación con su mando a distancia correspondiente en un mismo centro de trabajo sin que interfieran los unos con los otros.

Pueden operarse simultáneamente varios yugos de elevación conectados en tándem con un mismo mando a distancia.

Existirá riesgo de interferencia si, por algún motivo, varios mandos a distancia se sirven de una misma radiofrecuencia en un centro de trabajo. En ese caso, deberá modificarse la radiofrecuencia de alguno de los mandos a distancia que sufran interferencias.

El cambio de radiofrecuencia solo puede realizarlo personal autorizado.

3.4 Uso previsto

El yugo de elevación ha sido diseñado para el levantamiento de objetos con un peso máximo de 20 toneladas y una nivelación siempre que la diferencia de carga entre los anclajes no supere las 3 toneladas.

El yugo de elevación ha sido diseñado para un ángulo de cadena máximo de 60°.

El yugo de elevación puede usarse tanto en interior como en exterior a una temperatura de entre -20 y +40 °C.

3.5 Desguace

El desguace debe efectuarse de conformidad con las normas y reglamentos locales.

4 Manejo

4.1 Supervisión diaria



WARNING!

Deben aprobarse cada uno de los puntos de control siguientes antes de utilizar el GANTERUD L20-3 Pro.

4.1.1 Antes del uso

COMPRUEBE:

- Que las baterías del yugo de elevación estén cargadas.
- Si deben sustituirse las baterías del mando a distancia.
- Que se haya accionado el interruptor del motor.
- Que no haya ningún daño mecánico en el producto.
- Que no haya ningún obstáculo mecánico en la cadena o alrededor de esta.
- Que la cadena no presente desperfectos. Debe inspeccionarse toda la cadena.
- Que la cadena y los ganchos de elevación estén íntegros e intactos.
- Que funcione el mecanismo de cierre de los ganchos de elevación.
- Que las etiquetas sean claramente legibles.

4.1.2 Después del uso

COMPRUEBE:

- Si deben cargarse las baterías del yugo de elevación.
- Si deben sustituirse las baterías del mando a distancia.
- Que se haya apagado el interruptor del motor.
- Que no haya ningún daño mecánico en el producto.
- Que no haya ningún obstáculo mecánico en la cadena o alrededor de esta.
- Que la cadena no presente desperfectos. Debe inspeccionarse toda la cadena.
- Que la cadena y los ganchos de elevación estén íntegros e intactos.
- Que funcione el mecanismo de cierre de los ganchos de elevación.
- Que las etiquetas sean claramente legibles.

4.2 Operación del yugo de elevación

4.2.1 Preparativos

- El control de carga debe llevarlo a cabo el operario encargado. Carga máxima: 20 toneladas.
- Planifique la elevación y elabore un análisis de riesgos. Consulte los reglamentos/instrucciones de trabajo locales.
- Asegúrese de que se haya realizado la inspección diaria. Consulte "Inspecciones diarias" en el apartado 4.1.
- Verifique que el yugo de elevación no presente desperfectos que puedan comprometer la seguridad.
- Compruebe que el cargador de baterías del yugo de elevación no esté conectado a la alimentación eléctrica.
- Compruebe que la tapa del yugo de elevación esté cerrada.

4.2.2 Uso normal

**NOTE!**

¡Los yugos de elevación sometidos a carga deben operarse en modo lento!

Pueden producirse ruidos y vibraciones en el yugo de elevación en su uso en determinadas situaciones. Se trata de algo completamente normal por causa de la transición entre la cadena y los piñones.



Posición	Descripción
A	Mando a distancia activado
B	Modo rápido activado. (No utilizar con el yugo de elevación sometido a carga)
C	Baje el gancho 1 (levanta el gancho 2)
D	Encendido/Apagado
E	Botones de liberación para activar la función de marcha por inercia
F	Activa el modo rápido
G	Baje el gancho 2 (levanta el gancho 1)
H	Se usa en la eliminación de mandos a distancia
I	Botón de encendido/apagado de mando a distancia

4.3 Función de bloque de lanzamiento



NOTE!

El yugo de elevación debe encontrarse completamente descargado en la activación de la función de bloque de lanzamiento.

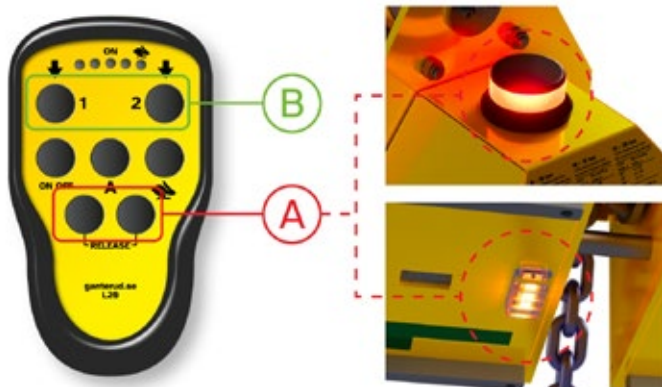
El freno del yugo de elevación puede desacoplarse.

La función puede usarse, por ejemplo, en el control del equilibrio de la carga antes de proceder al levantamiento en sí.

Operación de la función de bloque de lanzamiento:

A: Pulse simultáneamente los botones de liberación ("RELEASE") del mando a distancia hasta que se enciendan los testigos del yugo de elevación. La función de bloque de lanzamiento se ha activado ahora.

B: La función de bloque de lanzamiento se desactiva al pulsar el botón 1 o 2.



4.4 Calibración de posición de inicio

Los extremos de la cadena en la nivelación vienen determinados por la posición de inicio calibrada de fábrica. Normalmente no es necesario recalibrar esto.

En caso de duda, comuníquese con Ganterud Lifting Solutions AB.

4.5 Sincronización de un nuevo mando a distancia con yugo de elevación

Si desea sustituir un mando a distancia antiguo o utilizar dos mandos con un mismo yugo de elevación.

Eliminación:

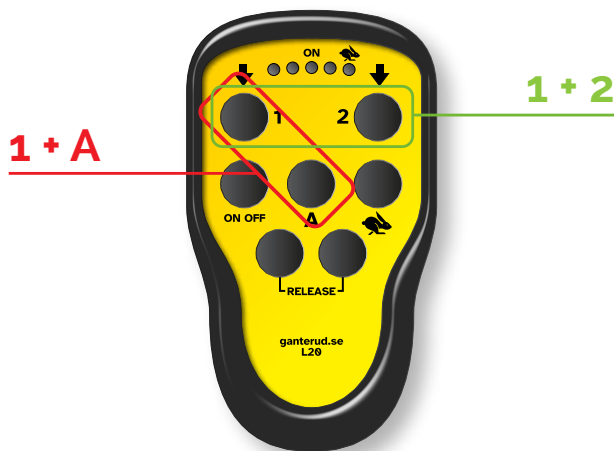
1. Compruebe que se haya apagado el yugo de elevación con el interruptor y que el nuevo mando a distancia se encuentre desactivado.
2. Encienda el nuevo mando a distancia.
3. Accione el interruptor del yugo de elevación.
4. Pulse simultáneamente los **botones "1" y "A"** del mando a distancia durante unos 5 segundos. Ahora se ha borrado el mando a distancia antiguo del yugo de elevación.

Pulse los diferentes botones para verificar que no se opere ninguna función. Nota: Tenga cuidado y mantenga bajo vigilancia ambos yugos de elevación para evitar cualquier riesgo de daños.

Sincronización:

1. Apague el yugo de elevación (con el interruptor) y el nuevo mando a distancia.
2. Encienda el nuevo mando a distancia.
3. Accione el interruptor del yugo de elevación.
4. Pulse las dos teclas de flecha (**botones "1" y "2"**) del nuevo mando a distancia durante unos 5 segundos. El nuevo mando a distancia se ha sincronizado ahora con el yugo de elevación.

Pruebe todas las funciones del yugo de elevación. Nota: Tenga cuidado y mantenga bajo vigilancia ambos yugos de elevación para evitar cualquier riesgo de daños.



5 Operación en tándem

Operación simultánea en tándem de dos yugos de elevación GANTERUD L20-3 con un mando a distancia.

Empiece eliminando ambos mandos a distancia como sigue:

Compruebe que el yugo o yugos de elevación estén apagados con el interruptor y el mando o mandos a distancia desactivados.

1. Accione el "mando a distancia 1".
2. Encienda el interruptor del "yugo de elevación 1".
3. Pulse simultáneamente los **botones "1" y "A"** del mando a distancia durante unos 5 segundos. Ahora se ha eliminado el "mando a distancia 1".
4. Pulse los diferentes botones para verificar que no se opere ninguna función. Nota: Tenga cuidado y mantenga bajo vigilancia ambos yugos de elevación para evitar cualquier riesgo de daños.
5. Repita el procedimiento con el otro yugo de elevación.
6. A continuación, desactive el interruptor de "yugo de elevación 1" y el "mando a distancia 1".

1. Accione el "mando a distancia 2".
2. Encienda el interruptor del "yugo de elevación 2".
3. Pulse simultáneamente los **botones "1" y "A"** del mando a distancia durante unos 5 segundos. Ahora se ha eliminado el "mando a distancia 2".
4. Pulse los diferentes botones para verificar que no se opere ninguna función. Nota: Tenga cuidado y mantenga bajo vigilancia ambos yugos de elevación para evitar cualquier riesgo de daños.
5. Repita el procedimiento con el otro yugo de elevación.
6. A continuación, desactive el interruptor de "yugo de elevación 2" y el "mando a distancia 2".

Decida luego cuál va a ser "yugo de elevación 1" y "yugo de elevación 2" y apague ambos con el interruptor. Desactive también los dos mandos a distancia.

1. Accione el "mando a distancia 1".
2. Encienda el interruptor del "yugo de elevación 1".
3. Pulse las dos teclas de flecha (**botones "1" y "2"**) del "mando a distancia 1" durante unos 5 segundos.
4. El "mando a distancia 1" se ha sincronizado ahora con el "yugo de elevación 1".
5. A continuación, desactive el interruptor de "yugo de elevación 1" y el "mando a distancia 1".

1. Accione el "mando a distancia 1".
2. Encienda el interruptor del "yugo de elevación 2".
3. Pulse las dos teclas de flecha (**botones "1" y "2"**) del "mando a distancia 1" durante unos 5 segundos.
4. El "mando a distancia 1" se ha sincronizado ahora con el "yugo de elevación 2".
5. A continuación, desactive el interruptor de "yugo de elevación 2" y el "mando a distancia 1".

1. Encienda el interruptor de "yugo de elevación 1" y "yugo de elevación 2".
2. Accione el "mando a distancia 1".

Pruebe todas las funciones. Nota: Tenga cuidado y mantenga bajo vigilancia ambos yugos de elevación para evitar cualquier riesgo de daños.

Si posteriormente prefiere usar de forma independiente los yugos de elevación, **ES FUNDAMENTAL** borrar ambos mandos a distancia y volver a sincronizar con el yugo correspondiente según lo detallado a continuación.

Eliminación:

Compruebe que el yugo o yugos de elevación estén apagados con el interruptor y el mando o mandos a distancia desactivados.

1. Accione el "mando a distancia 1".
2. Encienda el interruptor del "yugo de elevación 1".
3. Pulse simultáneamente los **botones "1" y "A"** del mando a distancia durante unos 5 segundos. Ahora se ha eliminado el "mando a distancia 1".
4. Pulse los diferentes botones para verificar que no se opere ninguna función. Nota: Tenga cuidado y mantenga bajo vigilancia ambos yugos de elevación para evitar cualquier riesgo de daños.
5. A continuación, desactive el interruptor de "yugo de elevación 1" y el "mando a distancia 1".

1. Accione el "mando a distancia 2".
2. Encienda el interruptor del "yugo de elevación 2".
3. Pulse simultáneamente los **botones "1" y "A"** del mando a distancia durante unos 5 segundos. Ahora se ha eliminado el "mando a distancia 2".
4. Pulse los diferentes botones para verificar que no se opere ninguna función. Nota: Tenga cuidado y mantenga bajo vigilancia ambos yugos de elevación para evitar cualquier riesgo de daños.
5. A continuación, desactive el interruptor de "yugo de elevación 2" y el "mando a distancia 2".

Nueva sincronización de los mandos a distancia con su yugo de elevación respectivo tras una operación en tándem:

1. Apague ambos yugos de elevación (con el interruptor) y los dos mandos a distancia.
 2. Accione el "mando a distancia 1".
 3. Encienda el interruptor del "yugo de elevación 1".
 4. Pulse las dos teclas de flecha (**botones "1" y "2"**) del "mando a distancia 1" durante unos 5 segundos.
 5. El "mando a distancia 1" se ha sincronizado ahora con el "yugo de elevación 1".
 6. Apague el interruptor de "yugo de elevación 1" y el "mando a distancia 1" y sincronice igual que con el "yugo de elevación 2".
-
1. "Mando a distancia 2" y "yugo de elevación 2"
 2. Apague el "yugo de elevación 2" y el "mando a distancia 2".
 3. Encienda el "yugo de elevación 1" y el "mando a distancia 1" con el interruptor y pruebe todas las funciones del yugo de elevación. Seguidamente, repita el procedimiento con el "yugo de elevación 2".
 4. Nota: Tenga cuidado y mantenga bajo vigilancia ambos yugos de elevación para evitar cualquier riesgo de daños.

6 Mantenimiento

- Desconecte siempre el yugo de elevación de la grúa u otro dispositivo de elevación y colóquelo sobre el suelo antes de iniciar las tareas de mantenimiento. El yugo de elevación debe situarse sobre una superficie estable y con acceso a una iluminación apropiada.
- Retire siempre la llave del interruptor del motor antes de comenzar el mantenimiento.

6.1 Carga de las baterías en el yugo de elevación

La carga de las baterías solo puede realizarse en un área con una ventilación adecuada. Antes de iniciar la carga, compruebe que estén apagados el yugo de elevación y el interruptor del motor.

6.2 Cambio de baterías del mando a distancia

El mando a distancia se opera con 3 baterías AAA.

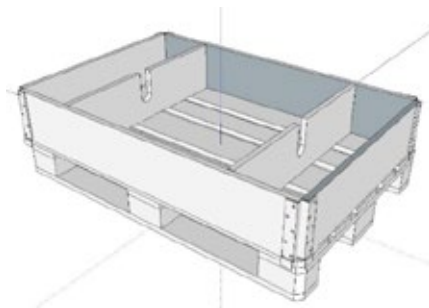
En primer lugar, sitúe el interruptor en la posición "Off" en el dorso del mando a distancia y, luego, retire la parte trasera del mando para acceder a las baterías. Sustituya las baterías antiguas por nuevas y ensamble el mando a distancia. Recicle las baterías gastadas según las normas y reglamentos locales.



6.4 Almacenaje y transporte

GANTERUD L20-3 Pro debe almacenarse y transportarse en el embalaje original. El almacenaje ha de efectuarse bajo techo/ en un recinto a salvo de las inclemencias del tiempo y con las baterías cargadas. Si el yugo de elevación va a guardarse más de 3 meses, deberá efectuarse una carga de mantenimiento de las baterías para evitar que pierdan capacidad.

El almacenaje ha de efectuarse a una temperatura de entre -20 y $+45$ °C. Si ello no es posible, deberán retirarse y guardarse las baterías en un entorno interior que cumpla con los requisitos.



6.5 Lavado

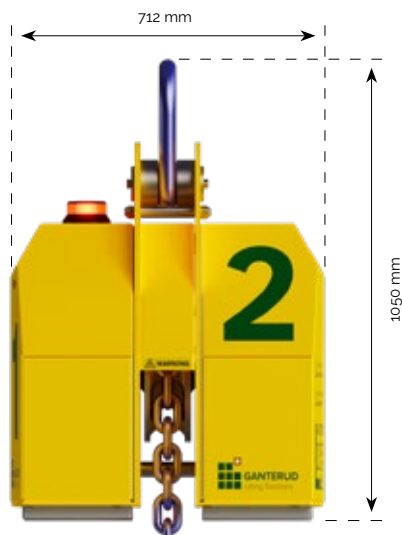
- El yugo de elevación no puede someterse a un lavado a alta presión.
- Se recomienda usar una manguera de agua y una esponja.
- No enjuague la cara inferior de la chapa situada sobre la rueda de cadena.



6.6 Revisión

- El yugo de elevación GANTERUD L20-3 Pro no está sujeto a revisión por parte de terceros.
- Se aconseja que un supervisor designado lleve a cabo una revisión visual en el centro de trabajo.
- Efectúe una anotación de los controles realizados.
- El yugo de elevación debe ser revisado e inspeccionado cada 12 meses por un colaborador de servicio autorizado, debiendo someterse a servicio en caso necesario.
- Para información adicional, comuníquese con Ganterud Lifting Solutions AB.

7 Datos técnicos



Datos técnicos

Capacidad de elevación:	Máximo 20 toneladas
Potencia de nivelación:	Máximo 3 toneladas
Carrera de nivelación máxima:	6 m (3 m en cada dirección)
Ángulo de cadena máximo:	Dos velocidades de nivelación 60 grados con una carga de 20 toneladas
Longitud total de la cadena:	6 m
Tamaño de la cadena:	60,5 x 20 mm.
Peso en vacío:	Cadena calibrada gr.80 RS 395 kg (incluido cadena y ganchos)
Alto:	1050 mm
Ancho:	712 mm
Fondo:	623 mm

Sistema de control

Alcance de radio:	100 m con visibilidad
Tensión, motor eléctrico:	24 V CC
Consumo eléctrico, reposo:	50 mA
Consumo eléctrico máximo, uso continuado:	60 A
Consumo eléctrico, pico:	100 A

Certificación

Producto con homologación CE

Requisitos medioambientales

Temperatura operacional:	-20 a +40 °C
Temperatura de almacenamiento:	-20 a +45 °C
Humedad relativa (HR):	0-90% en almacenamiento

Mando a distancia, sistema de control

Número de botones de función:	7
Potencia de salida:	12 mW
Alimentación eléctrica:	3 x 1,5 V (AAA)
Clase de estanqueidad:	IP67



Accesorios opcionales

Caperuza de protección
Kit de cadenas en otras longitudes
Baterías adicionales
Embalaje de transporte

[illegible]



Ganterud Lifting Solutions AB
Frögatan 10
SE-653 43 Karlstad
Suecia
www.ganterud.se