

# GANTERUD L20-3 Pro

## Bedienungsanleitung

Version 2.0. 2022



# EG-Konformitätserklärung.

Gemäß Richtlinie 2006/42/EG, Anhang 1, Teile 1 und 4 (AFS 2008:3 Anhang 2A).  
ORIGINAL

Der Hersteller/Bevollmächtigte : Ganterud Lifting Solutions AB.  
Adresse : Frögatan 10, SE 653 43 Karlstad.

erklärt hiermit, dass die

Maschine/Anlage : Lyftok L-20-3.  
Seriennummer : 100.110. 0-500.

in den betreffenden Teilen mit den folgenden Richtlinien übereinstimmt:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang 1 Teile 1 und 4,  
EMV-Richtlinie 2014/30/EU,  
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU;

in den betreffenden Teilen den Anforderungen der Normen und Spezifikationen, die nachfolgend angegeben sind, entspricht:

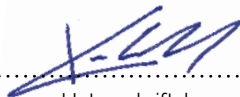
SS EN ISO 12100-2010	SS EN 13155+A2:2009
SS EN 61000-6-4	SS EN 60204-1
SS EN 61000-6-2	ELSÄK-FS 2008:1-4

Karlstad, 24.02.2019

Ort und Datum

Frögatan 10, 653 43 Karlstad

Adresse



Unterschriftsberechtigte(r)

Kristoffer Ganterud

Name in Klarschrift

# Inhalt

<b>1 Einleitung</b> .....	<b>4</b>	<b>4 Handhabung</b> .....	<b>14</b>
1.1 Über diese Bedienungsanleitung.....	4	4.1 Tägliche Inspektion.....	14
1.2 Haftungsausschluss.....	4	4.1.1 Vor der Verwendung.....	14
1.3 Garantie und Reklamationen.....	4	4.1.2 Nach der Verwendung.....	14
1.4 Kontaktinformationen.....	4	4.2 Manövrieren des Hebejochs.....	15
<b>2 Sicherheit</b> .....	<b>5</b>	4.2.1 Vorbereitungen.....	15
2.1 Definition der Sicherheitsstufen.....	5	4.3 Umlenkrollenfunktion.....	16
2.2 Schilder am Hebejoch.....	5	4.4 Kalibrierung des Nullpunktes.....	16
2.3 Allgemeines.....	6	4.5 Synchronisierung einer neuen Fernbedienung mit dem Hebejoch.....	17
2.4 Unsachgemäße Bedienung.....	7	<b>5 Tandembetrieb</b> .....	<b>18</b>
2.4.1 Schiefast.....	7	<b>6 Wartung</b> .....	<b>20</b>
2.4.3 Aufprall.....	7	6.1 Laden der Akkus im Hebejoch.....	20
2.4.2 Heben an einem Haken.....	7	6.2 Wechseln der Batterien in der Fernbedienung.....	20
2.4.4 Zentrierung.....	8	6.4 Aufbewahrung und Transport.....	21
2.4.6 Entlastung des Hebejochs.....	8	6.5 Reinigung.....	21
2.4.5 Lange Last.....	8	6.6 Prüfung.....	21
2.5 Sicherheit beim Manövrieren.....	9	<b>7 Technische Daten</b> .....	<b>22</b>
<b>3 Beschreibung</b> .....	<b>10</b>		
3.1 Übersicht.....	10		
3.2 Hebekraft.....	11		
3.2.1 Hebetabelle.....	11		
3.2.2 Nivellierung ausgedrückt als Höhenunterschied.....	12		
3.3 Fernbedienung.....	13		
3.4 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	13		
3.5 Entsorgung.....	13		

# 1 Einleitung

## 1.1 Über diese Bedienungsanleitung

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für den späteren Gebrauch auf; sie sollte bei der Benutzung des Hebejochs verfügbar sein. Die aktuelle Ausgabe der Bedienungsanleitung steht auch der Homepage der Ganterud Lifting Solutions AB, [www.ganterud.se](http://www.ganterud.se), zur Verfügung. Dem Hebejoch liegt ein individueller Prüfbericht über die statische Prüfung des Hebejochs bei.

## 1.2 Haftungsausschluss

Ganterud Lifting Solutions AB ist nicht haftbar oder an Garantien gebunden, wenn diese Anweisungen bei Gebrauch, Transport, Lagerung oder Wartung nicht befolgt werden.

Ganterud Lifting Solutions AB behält sich das Recht vor, das Produkt, seine Komponenten, Spezifikationen und den Inhalt dieser Bedienungsanleitung ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Ganterud Lifting Solutions AB haftet nicht für Eingriffe oder Änderungen am Produkt, die ohne die schriftliche Zustimmung der Ganterud Lifting Solutions AB vorgenommen werden. Die Typgenehmigung des Produkts erlischt, wenn Änderungen vorgenommen werden.

## 1.3 Garantie und Reklamationen

Ganterud Lifting Solutions AB garantiert, dass das Produkt für einen Zeitraum von einem (1) Jahr ab dem Lieferdatum frei von Mängeln ist, vorausgesetzt, dass das Hebejoch in der vorgeschriebenen Weise benutzt, gewartet und gepflegt wurde.

Während der Garantiezeit wird Ganterud Lifting Solutions AB Produkte und Komponenten, die an Ganterud Lifting Solutions AB zurückgeschickt werden, reparieren oder ersetzen, wobei die Frachtkosten im Voraus zu bezahlen sind.

Ganterud Lifting Solutions AB behält sich das Recht vor, in jedem Einzelfall zu entscheiden, ob die Garantie wirksam ist oder nicht.

Die Garantie gilt nicht, wenn das Produkt oder seine Komponenten unsachgemäßem Gebrauch, Missbrauch, Fahrlässigkeit oder einem Unfall ausgesetzt waren.

Die Garantie gilt nicht, wenn das Produkt von nicht autorisierten Personen, wie in dieser Anleitung beschrieben, verändert oder repariert wurde.

Wenn das Produkt mit anderen als den von Ganterud Lifting Solutions AB spezifizierten Komponenten verändert oder modifiziert wird, erlischt die Garantie.

Der Käufer ist verpflichtet, das Produkt unmittelbar nach Empfang zu prüfen und die Unternehmenszentrale der Ganterud Lifting Solutions AB innerhalb von dreißig Tagen, nachdem der Käufer die Umstände, auf denen der Garantieanspruch beruht, entdeckt hat oder hätte entdecken müssen, schriftlich über alle Ansprüche, einschließlich der Garantieansprüche, zu informieren.

Unterlässt es der Käufer, den Garantieanspruch innerhalb der Frist schriftlich anzumelden, so gilt dies als Verzicht auf diesen Anspruch.

## 1.4 Kontaktinformationen

Ganterud Lifting Solutions AB, [www.ganterud.se](http://www.ganterud.se)

Für Support oder andere Informationen für das Produkt wenden Sie sich bitte an Ganterud Lifting Solutions AB:

E-Mail: [info@ganterud.se](mailto:info@ganterud.se)

Telefon während der Bürozeiten: +46 70 281 20 08



# 2 Sicherheit

## 2.1 Definition der Sicherheitsstufen



*Weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.*



*Weist auf eine potenzielle Gefahrensituation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.*



*Weist auf eine potenzielle Gefahrensituation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen und Sachschäden führen kann.*

## 2.2 Schilder am Hebejoch

- Typenschild CE-Kennzeichnung
- Warnung vor Quetschgefahr zwischen Kette und Blechverkleidung.
- Max. Hebekraft 20 Tonnen
- Max. Gewichts Differenz 3 Tonnen
- Max. Kettenwinkel 60°
- Anweisungen für eine korrekte Handhabung
- Hebetabelle



## 2.3 Allgemeines



### **WARNING!**

*Eine unsachgemäß Verwendung kann zum Tod oder schweren Verletzungen und/oder schweren Sachschäden führen.*

- Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Hebejoch in Gebrauch nehmen.
- Das Hebejoch darf nur von einem Bediener verwendet werden, der mit dem Hebejoch gut vertraut und dafür ausgebildet ist.
- Das Manövrieren des Hebejochs darf nur von einem Bediener durchgeführt werden, der auf einem festen Untergrund steht und die Last direkt überwachen kann.
- Das Hebejoch ist nur zum Heben mit am Haken/Schäkel angeschlagener Last vorgesehen. Jede andere Verwendung ist untersagt.
- Alle mit dem Hebejoch verwendeten Hebemittel müssen über eine eingebaute Waage verfügen; alternativ ist das Gewicht bekannt und dokumentiert. Dadurch wird eine Überlastung des Hebejochs verhindert.
- Das Hebejoch darf nicht verwendet werden, wenn die feste Abdeckung über rotierenden Teilen beschädigt ist oder entfernt wurde.
- Seien Sie bei der Handhabung des Hebejochs vorsichtig. Es besteht Quetschgefahr zwischen der Kette und den Blechteilen.

## 2.4 Unsachgemäße Bedienung



**WARNING!**

*Vor Beginn des Hebevorgangs muss die Kette auf beiden Seiten gestreckt sein.*



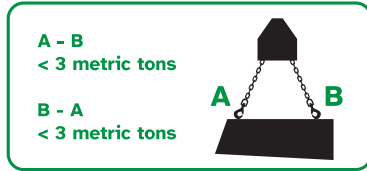
### 2.4.1 Schiefkast



**NOTE!**

*Das Hebejoch darf nicht ungleichmäßig belastet werden.*

*Maximale Gewichtsdiﬀerenz siehe Hebetabelle.*

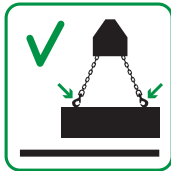
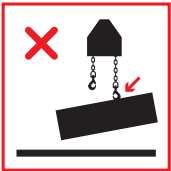


### 2.4.2 Heben an einem Haken



**NOTE!**

*Beim Heben müssen beide Haken verwendet werden! Das Hebejoch darf nicht zum Anheben und Heben an nur einem Haken verwendet werden.*

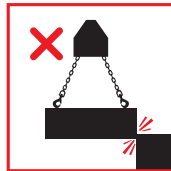


### 2.4.3 Aufprall



**NOTE!**

*Das Hebejoch kann bei einem Aufprall beschädigt werden.*

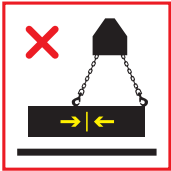


### 2.4.4 Zentrierung



**NOTE!**

Das Hebejoch muss innerhalb der in der Hebetabelle angegebenen Fehlergrenze über dem Schwerpunkt der Last zentriert sein.

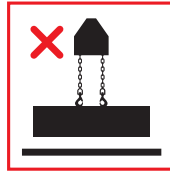


### 2.4.5 Lange Last



**NOTE!**

Der Kettenwinkel sollte so groß wie möglich sein, doch nicht größer als 60°, um die Beanspruchung des Hebejochs beim Schwingen der Last zu verringern.



### 2.4.6 Entlastung des Hebejochs



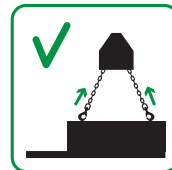
**NOTE!**

Erst die Last heben, nivellieren, wenn sie frei hängt. Die Last muss waagrecht hängen, wenn sie auf einer ebenen Fläche abgestellt wird, oder beide Anschlagpunkte müssen gleichzeitig entlastet werden.



**WARNING!**

Vor Beginn des Hebevorgangs muss die Kette auf beiden Seiten gestreckt sein.





## 2.5 Sicherheit beim Manövrieren



### WARNING!

**Unsachgemäße Verwendung und mangelnde Kontrolle können das Personal in Lebensgefahr bringen!**

- Führen Sie vor jeder Verwendung eine tägliche Inspektion des Hebejochs durch.
- Kontrollieren Sie vor jeder Hebung die Last. Die max. Hebelast beträgt 20 Tonnen.
- Das Manövrieren des Hebejochs darf nur mit der Fernsteuerung von einem Bediener durchgeführt werden, der auf einem festen Untergrund steht und die Last direkt überwachen kann.
- Sind mehrere Hebejoche am Arbeitsplatz vorhanden, stellen Sie sicher, dass die Registrierungsnummer auf der Seite der Fernsteuerung mit der Registrierungsnummer auf dem Typenschild des Hebejochs übereinstimmt.
- Das Hebejoch ist nicht zum Heben von Personen bestimmt. Stehen Sie nicht neben oder unter einer hängenden Last.
- Schlagen Sie den Haken/Schäkel direkt an der Last oder mit einer Kette oder Schlinge an der Last an.
- Vergewissern Sie sich, dass die Sicherheitsverriegelung an jedem Haken/Stift jedes Schäkels sicher verriegelt ist.
- Alle Lasten müssen ordnungsgemäß verzurrt sein, um zu verhindern, dass die Last beim Heben herunterfällt.
- Vor Beginn des Hebens muss die Kette auf beiden Seiten gestreckt sein.
- Heben Sie die Last langsam an, um die Beschleunigungskräfte zu minimieren.
- Der Transport und das Anheben oder Absenken ist gefährlich. Passen Sie die Geschwindigkeit an, um die Gefahr für Personen und Material zu minimieren.
- Achten Sie auf Personen, die sich im Gefahrenbereich aufhalten. Weisen Sie sie darauf hin, dass ein Transport im Gange ist.
- Behalten Sie die Last beim Manövrieren stets im Auge.
- Achten Sie darauf, dass keine Personen beim Absenken unter der Last eingeklemmt oder gestoßen werden, wenn die Last schwankt.

# 3 Beschreibung

Das GANTERUD L20-3 Pro ist ein funkferngesteuertes Hebejoch zum präzisen Ausrichten schwerer Gegenstände wie Bauelemente, Balken, Dachbinder usw. beim Heben mit einem Kran oder einer anderen Hebevorrichtung.

Das Hebejoch wird von einem eingebauten Elektromotor mit Akkus angetrieben und kann an den meisten Kränen und Hebevorrichtungen verwendet werden.

## 3.1 Übersicht



- A. Fernsteuerung.
- B. Untere Warnleuchte – Freilauffunktion aktiviert.
- C. Obere Warnleuchte – Freilauffunktion aktiviert.
- D. Motortrennschalter. Unterbricht die Stromversorgung des Motors. Muss beim Laden der Akkus ausgeschaltet sein.
- E. Akkuladeanzeige. Zeigt den Akkuladestatus an. 25 - 100 %.
- F. Akkus.
- G. Akkuladegerät.
- H. Kabel für das Akkuladegerät. Anschluss an 110V-230V AC 50 Hz zum Laden der Akkus.

## 3.2 Hebekraft



### NOTE!

Das Überschreiten des maximalen Kettenwinkels oder der maximalen Hebekraft führt zur Beschädigung der Ausrüstung.

Die maximale Tragfähigkeit von 20 Tonnen und der maximale Kettenwinkel von 60° gelten unter der Voraussetzung, dass die anderen in der Hebetabelle angegebenen Einschränkungen eingehalten werden.

Die Hebetabelle gilt bei normaler Verwendung. Besteht Unsicherheit, sollten Waagen/

Kraftmessdosens verwendet werden, um die Belastung an jedem Ende der Kette zu messen. Die Kette ist für maximal 12,5 Tonnen in Längsrichtung der Kette ausgelegt. Die Gewichts-differenz zwischen den Enden darf 3 Tonnen niemals überschreiten. Beachten Sie, dass das Gesamtgewicht des Hebegegenstands 20 Tonnen niemals überschreiten darf.

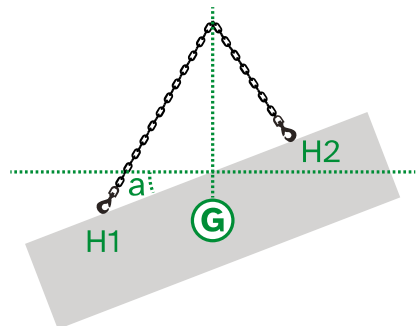
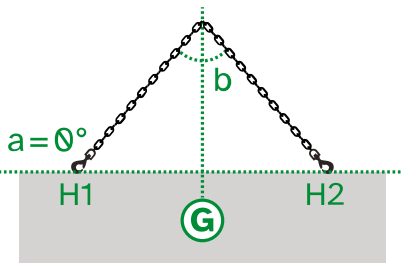
### 3.2.1 Hebetabelle

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

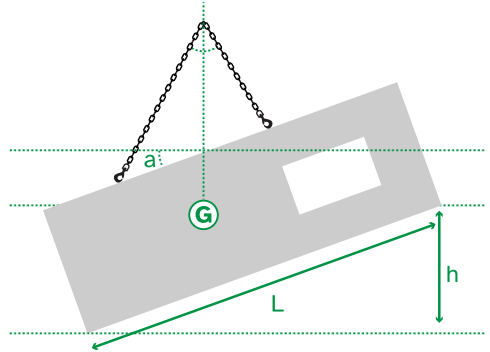


### 3.2.2 Nivellierung ausgedrückt als Höhenunterschied

Die folgende Tabelle zeigt Beispiele für den Höhenunterschied, dem unterschiedliche Nivellierwinkel beim Anheben von Gegenständen unterschiedlicher Länge entsprechen. Alle Längenmaße sind in Millimeter (mm) angegeben.

Falls erforderlich, kann der Höhenunterschied durch Multiplikation der Länge des Hebegegenstands mit dem Sinus berechnet werden:

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



Höhenunterschied, 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 Fernbedienung

Das Hebejoch besitzt eine Funkfernsteuerung und wird mit der mitgelieferten Fernbedienung gesteuert.

Die Fernbedienung ist mit einer bestimmten Funkfrequenz auf das Hebejoch kalibriert. Am selben Arbeitsplatz können daher mehrere Hebejoche mit ihrer jeweiligen Fernbedienung verwendet werden, ohne dass sie sich gegenseitig stören.

Tandemgekoppelte Hebejoche können gleichzeitig mit derselben Fernbedienung gesteuert werden.

Wenn mehrere Fernbedienungen am selben Arbeitsplatz aus irgendeinem Grund dieselbe Funkfrequenz verwenden, können sie sich gegenseitig stören. In diesem Fall muss bei den gestörten Fernbedienungen und Empfängern die Funkfrequenz geändert werden.

Die Funkfrequenz darf nur durch autorisiertes Personal geändert werden.

### 3.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Hebejoch ist für das Heben eines Gegenstands mit einem Gewicht von maximal 20 Tonnen sowie die Nivellierung des Lastunterschieds zwischen den Anschlagpunkten bis maximal 3 Tonnen vorgesehen.

Das Hebejoch ist für das Heben mit einem maximalen Kettenwinkel von 60° bestimmt.

Das Hebejoch kann sowohl im Innen- als auch im Außenbereich bei Temperaturen zwischen -20 °C und +40 °C eingesetzt werden.

### 3.5 Entsorgung

Die Entsorgung muss in Übereinstimmung mit lokalen Vorschriften und Bestimmungen erfolgen.

# 4 Handhabung

## 4.1 Tägliche Inspektion



**WARNING!**

*Jeder der folgenden Kontrollpunkte muss geprüft werden, bevor das GANTERUD L20-3 Pro verwendet wird.*

### 4.1.1 Vor der Verwendung

ÜBERPRÜFEN SIE:

- dass die Akkus des Hebejochs geladen sind
- ob die Batterien der Fernbedienung ausgetauscht werden müssen
- dass der Motortrennschalter eingeschaltet ist
- dass das Produkt keine mechanischen Schäden aufweist
- dass in und um die Kette keine mechanischen Fremdkörper vorhanden sind
- dass die Kette über ihre gesamte Länge keine Schäden aufweist
- dass Kette und Haken vollständig und sauber sind
- dass die Verriegelungen an den Haken funktionieren
- dass die Aufkleber deutlich lesbar sind

### 4.1.2 Nach der Verwendung

ÜBERPRÜFEN SIE:

- ob die Akkus des Hebejochs geladen werden müssen
- ob die Batterien der Fernbedienung ausgetauscht werden müssen
- dass der Motortrennschalter ausgeschaltet ist
- dass das Produkt keine mechanischen Schäden aufweist
- dass in und um die Kette keine mechanischen Fremdkörper vorhanden sind
- dass die Kette über ihre gesamte Länge keine Schäden aufweist
- dass Kette und Haken vollständig und sauber sind
- dass die Verriegelungen an den Haken funktionieren
- dass die Aufkleber deutlich lesbar sind

## 4.2 Manövrieren des Hebejochs

### 4.2.1 Vorbereitungen

- Die Lastkontrolle muss vom verantwortlichen Bediener durchgeführt werden. Max. Last WLL 20 Tonnen.
- Planen Sie die Hebung und führen Sie eine Risikoanalyse unter Beachtung der geltenden lokalen Vorschriften und Arbeitsanweisungen durch.
- Stellen Sie sicher, dass die tägliche Inspektion durchgeführt wird, siehe „Tägliche Inspektion“ in Abschnitt 4.1.
- Stellen Sie sicher, dass das Hebejoch keine Schäden aufweist, welche die Sicherheit gefährden können.
- Prüfen Sie, ob das Akkuladegerät am Hebejoch von der Spannungsversorgung getrennt ist.
- Prüfen Sie, ob die Klappe des Hebejochs geschlossen ist.

### 4.2.2 Normale Verwendung



#### NOTE!

*Ein Hebejoch unter Last muss im Langsammodus gefahren werden!*

*In bestimmten Situationen können im Betrieb Geräusche und Vibrationen im Hebejoch entstehen. Das ist völlig normal und wird durch Reibung zwischen Kette und Kettenrad verursacht.*



Position	Beschreibung
A	Fernbedienung aktiv
B	Schnellmodus aktiv. (Nicht bei Hebejoch unter Last verwenden)
C	Haken 1 senken (Haken 2 heben)
D	Ein/Aus
E	Auslösetasten zur Aktivierung der Freilauffunktion
F	Aktiviert Schnellmodus
G	Haken 2 senken (Haken 1 heben)
H	Wird für das Löschen von Fernbedienungen benötigt
I	Ein-/Ausschalttaste der Fernbedienung

## 4.3 Umlenkrollenfunktion



### NOTE!

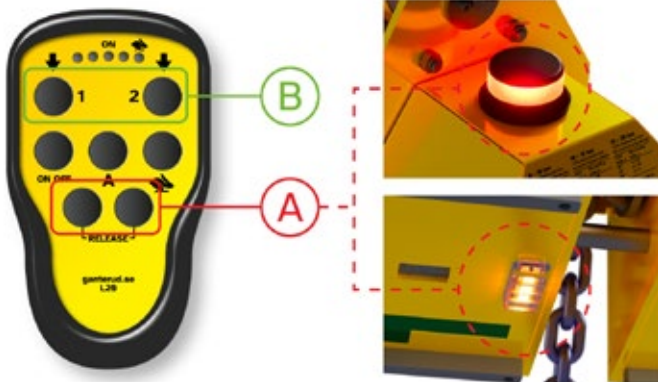
*Zur Aktivierung der Umlenkrollenfunktion muss das Hebejoch vollständig entlastet sein.*

Die Bremse des Hebejochs lässt sich auskoppeln. Die Funktion kann z. B. verwendet werden, um vor dem eigentlichen Heben das Lastgleichgewicht zu prüfen.

Die Umlenkrollenfunktion wird wie folgt gesteuert:

A – Drücken Sie die Auslösetasten (mit der Aufschrift RELEASE) auf der Fernbedienung gleichzeitig, bis die Warnleuchten am Hebejoch aufleuchten. Die Umlenkrollenfunktion ist nun aktiviert.

B – Die Umlenkrollenfunktion wird durch Drücken einer der Tasten 1 oder 2 deaktiviert.



## 4.4 Kalibrierung des Nullpunktes

Die Endpositionen der Kette werden bei der Nivellierung durch die werksseitig kalibrierte Nullposition gesteuert. Dies sollte normalerweise nicht neu kalibriert werden müssen.

Wenden Sie sich bei Fragen an Ganterud Lifting Solutions AB.



## 4.5 Synchronisierung einer neuen Fernbedienung mit dem Hebejoch

Wenn die alte Fernbedienung ersetzt werden muss, oder wenn Sie für ein Hebejoch zwei Fernbedienungen benötigen.

### Löschen:

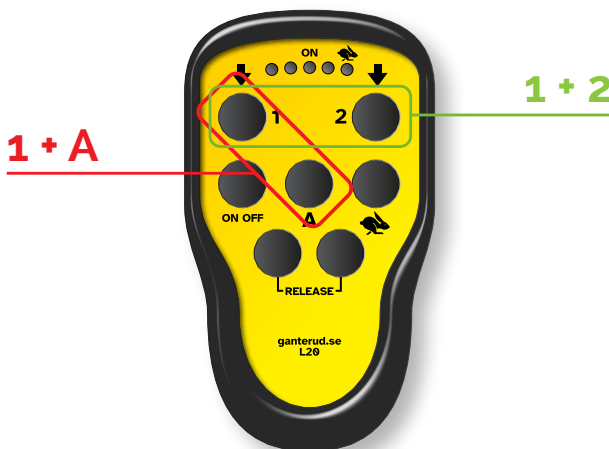
1. Vergewissern Sie sich, dass das Hebejoch mit dem Trennschalter und auch die neue Fernbedienung ausgeschaltet sind.
2. Schalten Sie die neue Fernbedienung ein
3. Schalten Sie den Trennschalter am Hebejoch ein
4. Drücken Sie die **Tasten „1“ und „A“** auf der Fernbedienung für ca. 5 Sekunden gleichzeitig. Die alte Fernbedienung wird im Hebejoch gelöscht.

Drücken Sie alle Tasten, um zu prüfen, dass diese ohne Funktion sind. ACHTUNG. Lassen Sie Vorsicht walten und beaufsichtigen Sie beide Hebejoche, um jedes Verletzungsrisiko zu vermeiden.

### Synchronisierung:

1. Schalten Sie das Hebejoch mit dem Trennschalter sowie die neue Fernbedienung aus.
2. Schalten Sie die neue Fernbedienung ein
3. Schalten Sie den Trennschalter am Hebejoch ein
4. Drücken Sie die beiden Pfeiltasten (**Tasten „1“ und „2“**) auf der neuen Fernbedienung für ca. 5 Sekunden. Die neue Fernbedienung wird jetzt mit dem Hebejoch synchronisiert.

Testen Sie alle Funktionen des Hebejochs. ACHTUNG. Lassen Sie Vorsicht walten und beaufsichtigen Sie beide Hebejoche, um jedes Verletzungsrisiko zu vermeiden.



# 5 Tandembetrieb

**Tandembetrieb zweier Hebejoche GANTERUD L20-3 gleichzeitig mit einer Fernbedienung.**

**Löschen Sie zunächst beide Fernbedienungen wie folgt:**

Vergewissern Sie sich, dass das Hebejoch/die Hebejoche mit dem Trennschalter und auch die Fernbedienung/Fernbedienungen ausgeschaltet sind.

1. Schalten Sie die „Fernbedienung 1“ ein
2. Schalten Sie den Trennschalter am „Hebejoch 1“ ein
3. Drücken Sie die **Tasten „1“ und „A“** auf der Fernbedienung für ca. 5 Sekunden. Die „Fernbedienung 1“ ist gelöscht.
4. Drücken Sie alle Tasten, um zu prüfen, dass diese ohne Funktion sind. ACHTUNG. Lassen Sie Vorsicht walten und beaufsichtigen Sie beide Hebejoche, um jedes Verletzungsrisiko zu vermeiden.
5. Verfahren Sie ebenso mit dem anderen Hebejoch.
6. Schalten Sie danach den Trennschalter am „Hebejoch 1“ und die „Fernbedienung 1“ aus

1. Schalten Sie die „Fernbedienung 2“ ein
2. Schalten Sie den Trennschalter am „Hebejoch 2“ ein
3. Drücken Sie die **Tasten „1“ und „A“** auf der Fernbedienung für ca. 5 Sekunden. Die „Fernbedienung 2“ ist gelöscht.
4. Drücken Sie alle Tasten, um zu prüfen, dass diese ohne Funktion sind. ACHTUNG. Lassen Sie Vorsicht walten und beaufsichtigen Sie beide Hebejoche, um jedes Verletzungsrisiko zu vermeiden.
5. Verfahren Sie ebenso mit dem anderen Hebejoch.
6. Schalten Sie danach den Trennschalter am „Hebejoch 2“ und die „Fernbedienung 2“ aus

**Legen Sie fest, welches der Hebejoche „Hebejoch 1“ bzw. welches „Hebejoch 2“ ist und schalten Sie beide Hebejoche mit den Trennschaltern sowie beide Fernbedienungen aus.**

1. Schalten Sie die „Fernbedienung 1“ ein
2. Schalten Sie den Trennschalter am „Hebejoch 1“ ein
3. Drücken Sie die beiden Pfeiltasten (**Tasten „1“ und „2“**) auf der „Fernbedienung 1“ für ca. 5 Sekunden.
4. Die „Fernbedienung 1“ ist jetzt mit dem „Hebejoch 1“ synchronisiert
5. Schalten Sie danach den Trennschalter am „Hebejoch 1“ und die „Fernbedienung 1“ aus

1. Schalten Sie die „Fernbedienung 1“ ein
2. Schalten Sie den Trennschalter am „Hebejoch 2“ ein
3. Drücken Sie die beiden Pfeiltasten (**Tasten „1“ und „2“**) auf der „Fernbedienung 1“ für ca. 5 Sekunden.
4. Die „Fernbedienung 1“ ist jetzt mit dem „Hebejoch 2“ synchronisiert
5. Schalten Sie danach den Trennschalter am „Hebejoch 2“ und die „Fernbedienung 1“ aus

1. Schalten Sie die Trennschalter am „Hebejoch 1“ und am „Hebejoch 2“ ein
  2. Schalten Sie die „Fernbedienung 1“ ein
- Testen Sie alle Funktionen. ACHTUNG. Lassen Sie Vorsicht walten und beaufsichtigen Sie beide Hebejoche, um jedes Verletzungsrisiko zu vermeiden.

Wenn Sie die Hebejoche wieder einzeln verwenden wollen, ist es **SEHR WICHTIG**, dass beide Fernbedienungen gelöscht und wieder mit dem jeweiligen Hebejoch synchronisiert werden, wie unten beschrieben.

### **Löschen:**

Vergewissern Sie sich, dass das Hebejoch/die Hebejoche mit dem Trennschalter und auch die Fernbedienung/Fernbedienungen ausgeschaltet sind.

1. Schalten Sie die „Fernbedienung 1“ ein
2. Schalten Sie den Trennschalter am „Hebejoch 1“ ein
3. Drücken Sie die **Tasten „1“ und „A“** auf der Fernbedienung für ca. 5 Sekunden. Die „Fernbedienung 1“ ist gelöscht.
4. Drücken Sie alle Tasten, um zu prüfen, dass diese ohne Funktion sind. ACHTUNG. Lassen Sie Vorsicht walten und beaufsichtigen Sie beide Hebejoche, um jedes Verletzungsrisiko zu vermeiden.
5. Schalten Sie danach den Trennschalter am „Hebejoch 1“ und die „Fernbedienung 1“ aus

1. Schalten Sie die „Fernbedienung 2“ ein
2. Schalten Sie den Trennschalter am „Hebejoch 2“ ein
3. Drücken Sie die **Tasten „1“ und „A“** auf der Fernbedienung für ca. 5 Sekunden. Die „Fernbedienung 2“ ist gelöscht.
4. Drücken Sie alle Tasten, um zu prüfen, dass diese ohne Funktion sind. ACHTUNG. Lassen Sie Vorsicht walten und beaufsichtigen Sie beide Hebejoche, um jedes Verletzungsrisiko zu vermeiden.
5. Schalten Sie danach den Trennschalter am „Hebejoch 2“ und die „Fernbedienung 2“ aus

### **Neusynchronisierung der Fernbedienungen mit dem jeweiligen Hebejoch nach dem Tandembetrieb:**

1. Schalten Sie beide Hebejoche mit den Trennschaltern sowie die beide Fernbedienungen aus.
  2. Schalten Sie die „Fernbedienung 1“ ein
  3. Schalten Sie den Trennschalter am „Hebejoch 1“ ein
  4. Drücken Sie die beiden Pfeiltasten (**Tasten „1“ und „2“**) auf der „Fernbedienung 1“ für ca. 5 Sekunden.
  5. Die „Fernbedienung 1“ ist jetzt mit dem „Hebejoch 1“ synchronisiert.
  6. Schalten Sie den Trennschalter am „Hebejoch 1“ und die „Fernbedienung 1“ aus und führen Sie die Synchronisierung in gleicher Weise wie beim „Hebejoch 2“ durch.
- 
1. „Fernbedienung 2“ und „Hebejoch 2“
  2. Schalten Sie das „Hebejoch 2“ und die „Fernbedienung 2“ aus
  3. Schalten Sie mit dem Trennschalter das „Hebejoch 1“ und die „Fernbedienung 1“ ein und testen Sie alle Funktionen des Hebejochs. Verfahren Sie anschließend in gleicher Weise mit dem „Hebejoch 2“
  4. ACHTUNG. Lassen Sie Vorsicht walten und beaufsichtigen Sie beide Hebejoche, um jedes Verletzungsrisiko zu vermeiden.

# 6 Wartung

- Trennen Sie vor Beginn der Wartungsarbeiten immer das Hebejoch von dem Kran oder einer anderen Hebevorrichtung und stellen sie es auf den Boden. Das Hebejoch muss auf einer stabilen Unterlage stehen und gut beleuchtet sein.
- Ziehen Sie immer den Schlüssel aus dem Motortrennschalter, bevor Sie mit den Wartungsarbeiten beginnen.

## 6.1 Laden der Akkus im Hebejoch

Die Akkus dürfen nur in einer gut belüfteten Umgebung geladen werden. Achten Sie darauf, dass vor Ladebeginn das Hebejoch abgeschaltet und der Motortrennschalter ausgeschaltet ist.

## 6.2 Wechseln der Batterien in der Fernbedienung

Die Fernbedienung wird mit 3 AAA-Batterien betrieben.

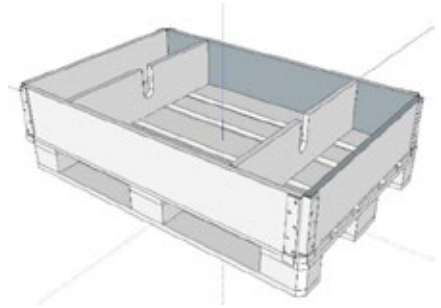
Stellen Sie zunächst den Ein-/Aus-Schalter auf der Rückseite der Fernbedienung auf „Aus“ und nehmen Sie dann die Rückseite der Fernbedienung ab, um an die Batterien zu gelangen. Tauschen Sie die alten Batterien gegen neue Batterien und bauen Sie die Fernbedienung wieder zusammen. Entsorgen Sie die alten Batterien gemäß den lokalen Regeln und Vorschriften.



## 6.4 Aufbewahrung und Transport

Das GANTERUD L20-3 Pro wird in der Originalverpackung aufbewahrt und transportiert. Die Aufbewahrung sollte unter einer Abdeckung/ vor Witterung geschützt und mit geladenen Akkus erfolgen. Wenn das Hebejoch länger als 3 Monate gelagert werden soll, müssen die Akkus immer wieder aufgeladen werden, um das Risiko eines Kapazitätsverlustes zu vermeiden.

Die Lagerung ist bei Temperaturen zwischen -20 °C und +45 °C zulässig. Wenn dies nicht möglich ist, müssen die Akkus entnommen und in einem Raum gelagert werden, der den Anforderungen entspricht.



## 6.5 Reinigung

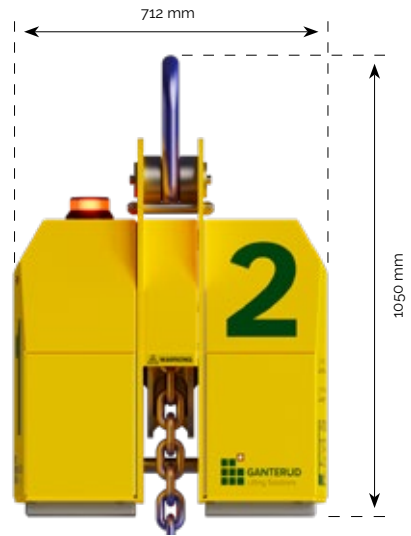
- Das Hebejoch darf nicht mit einem Hochdruckreiniger gewaschen werden.
- Empfohlen werden Wasserschlauch und Reinigungsschwamm.
- Spritzen Sie mit dem Schlauch nicht unter das Abdeckblech über dem Kettenrad.



## 6.6 Prüfung

- Das GANTERUD L20-3 Pro – Hebejoch unterliegt nicht der Prüfpflicht durch Dritte.
- Ausreichend ist eine Sichtprüfung am Arbeitsplatz, die von einem bestellten Prüfer durchgeführt werden kann.
- Notieren Sie sich die durchgeführte Prüfung.
- Das Hebejoch muss alle 12 Monate von einem von uns zugelassenen Servicepartner überprüft und bei Bedarf gewartet werden.
- Wenden Sie sich für weitere Informationen an Ganterud Lifting Solutions AB.

# 7 Technische Daten



## Technische Daten

Hebekraft:.....	Max.20 t
Nivellierungskraft.....	Max. 3 Tonnen
Max. Ausgleich:.....	6 m (3 m zu beiden Seiten)
	Zwei Geschwindigkeiten
Max. Kettenwinkel:.....	60 °
	bei 20 t Last
Gesamtkettenlänge.....	6 m
Kettenmaße.....	60,5 x 20 mm.
	kalibrierte Kette gr.80 RS
Eigengewicht.....	395 kg
	(Inkl. Kette und Haken)
Höhe.....	1050 mm
Breite.....	712 mm
Tiefe.....	623 mm

## Steuerungssystem

Funkreichweite:.....	100 m freies Gelände
Spannung Elektromotor:.....	24 V DC
Ruhestrom:.....	50 mA
Nennstrom:.....	60 A
Anlaufstrom:.....	100 A

## Zertifizierung

CE-Kennzeichnung

## Umweltbedingungen

Betriebstemperatur:.....	-20 °C – +40 °C
Aufbewahrungstemperatur:.....	-20 °C – +45 °C
Relative Luftfeuchtigkeit, RH:.....	0–90 % bei Lagerung

## Fernbedienung Funkfernsteuerung

Anzahl Funktionstasten.....	7
Ausgangsleistung.....	12 mW
Stromversorgung.....	3 x 1,5 V AAA
Schutzklasse.....	IP67



## Zubehör

- Abdeckhaube
- Kettensatz in verschiedenen Längen
- Ersatzbatterien
- Transportverpackung





Ganterud Lifting Solutions AB  
Frögatan 10  
SE 653 43 Karlstad  
Schweden  
[www.ganterud.se](http://www.ganterud.se)