

# GANTERUD L12 Pro

## Brugervejledning

Version 2.5. 2024 - en oversættelse af den originale brugsanvisning



# EF-overensstemmelseserklæring

I henhold til 2006/42/EF, bilag 1, afsnit 1 og 4 (AFS 2008:3, bilag 2A).  
ORIGINAL

Producent/repræsentant: Ganterud Lifting Solutions AB. Adresse :  
Frögatan 10, SE 653 43 Karlstad.

## Erklærer hermed, at

Maskine/installation : Nivelleringsudstyr L12 Pro.  
Serienummer : L12P-151-001 og fremefter.

Overholder, hvor det er relevant, følgende direktiver:  
Maskindirektivet 2006/42/EF, bilag 1, afsnit 1 og 4. EMC-direktivet 2014/30/EU.  
Lavspændingsdirektivet 2014/35/EU.

Opfylder, hvor det er relevant, kravene i nedenstående standarder og specifikationer:

|                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| 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, 01/06/2024

Sted og dato



Autoriseret underskriver

Frögatan 10, SE 653 36 Karlstad

Adresse

Kristoffer Ganterud

Navn i blokbogstaver

# Indhold

|                                                              |           |                                                                         |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Introduktion .....</b>                                  | <b>4</b>  | <b>Betjening .....</b>                                                  | <b>14</b> |
| 1.1 Om denne vejledning .....                                | 4         | 4.1 Daglig inspektion .....                                             | 14        |
| 1.2 Ansvarsfraskrivelse .....                                | 4         | 4.1.1 Før brug .....                                                    | 14        |
| 1.3 Garanti og reklamationer .....                           | 4         | 4.1.2 Efter brug .....                                                  | 14        |
| 1.4 Kontaktoplysninger .....                                 | 4         | 4.2 Betjening af nivelleringsudstyret .....                             | 15        |
| <b>2 Sikkerhed .....</b>                                     | <b>5</b>  | 4.2.1 Forberedelser .....                                               | 15        |
| 2.1 Definition af sikkerhedsniveauer .....                   | 5         | 4.3 Snatchblokfunktion .....                                            | 16        |
| 2.2 Mærkater på nivelleringsudstyret .....                   | 5         | 4.4 Kalibrering af neutral position .....                               | 16        |
| 2.3 Generelt .....                                           | 6         | 4.5 Synkronisering af ny fjernbetjening med<br>nivelleringsudstyr ..... | 17        |
| 2.4 Forkert håndtering .....                                 | 7         | <b>5 Tandemdrift .....</b>                                              | <b>18</b> |
| 2.4.2 Løft med én krog .....                                 | 7         | <b>6 Vedligeholdelse .....</b>                                          | <b>20</b> |
| 2.4.1 Ubalance i lasten .....                                | 7         | 6.1 Opladning af batterierne til nivelleringsudstyret<br>.....          | 20        |
| 2.4.3 Stød .....                                             | 7         | 6.2 Udskiftning af batterier i fjernbetjeningen .....                   | 20        |
| 2.4.4 Centrerung .....                                       | 8         | 6.3 Opbevaring og transport .....                                       | 21        |
| 2.4.5 Lang belastning .....                                  | 8         | 6.4 Rengøring .....                                                     | 21        |
| 2.4.6 Aflæsning af nivelleringsudstyret .....                | 8         | 6.5 Inspektion .....                                                    | 21        |
| 2.5 Sikkerhed under drift .....                              | 9         | <b>7 Tekniske data .....</b>                                            | <b>22</b> |
| <b>3 Beskrivelse .....</b>                                   | <b>10</b> |                                                                         |           |
| 3.1 Oversigt .....                                           | 10        |                                                                         |           |
| 3.2 Løftekapacitet .....                                     | 11        |                                                                         |           |
| 3.2.1 Løftebord .....                                        | 11        |                                                                         |           |
| 3.2.2 Nivellering udtrykt som højdeforskel<br>forskell ..... | 12        |                                                                         |           |
| 3.3 Fjernbetjening .....                                     | 13        |                                                                         |           |
| 3.4 Tilsigtet anvendelse .....                               | 13        |                                                                         |           |
| 3.5 Bortskaffelse .....                                      | 13        |                                                                         |           |
| <b>4 .....</b>                                               |           |                                                                         |           |

# 1 Introduktion

## 1.1 Om denne manual

Opbevar denne brugervejledning til fremtidig brug – vejledningen skal være tilgængelig, når nivelleringsudstyret anvendes. Den seneste version af vejledningen findes også på Ganterud Lifting Solutions AB's hjemmeside, [www.ganterud.se](http://www.ganterud.se). Nivelleringsudstyret leveres med en individuel testrapport fra den statiske test af nivelleringsudstyret.

## 1.2 Ansvarsfraskrivelse

Ganterud Lifting Solutions AB er ikke ansvarlig eller bundet af garantier, hvis disse instruktioner ikke overholdes under drift, transport, opbevaring eller vedligeholdelse.

Ganterud Lifting Solutions AB forbeholder sig ret til at ændre produktet, komponenter, specifikationer og indholdet af denne manual uden forudgående varsel.

Ganterud Lifting Solutions AB påtager sig intet ansvar for indgreb i eller ændringer af produktet, der er foretaget uden Ganterud Lifting Solutions AB's skriftlige samtykke. Produktets typegodkendelse bortfalder i tilfælde af ændringer.

## 1.3 Garanti og reklamationer i henhold til den europæiske garanti

Ganterud Lifting Solutions AB garanterer, at produktet er fri for fejl i en periode på et (1) år fra leveringsdatoen, forudsat at nivelleringsudstyret er blevet brugt, serviceeret og vedligeholdt på den foreskrevne måde.

I garantiperioden reparerer eller udskifter Ganterud Lifting Solutions AB produkter og komponenter, der returneres til Ganterud Lifting Solutions AB med forudbetalt forsendelsesomkostninger.

Ganterud Lifting Solutions AB forbeholder sig ret til i hvert enkelt tilfælde at afgøre, om garantien er gyldig eller ej.

Garantien er ugyldig, hvis produktet eller dets komponenter har været udsat for forkert brug, misbrug, uagtsomhed eller ulykker.

Garantien er ugyldig, hvis produktet er blevet modificeret eller repareret af en uautoriseret part i henhold til specifikationerne i denne manual.

Garantien bortfalder, hvis produktet er blevet ændret eller modificeret ved hjælp af andre komponenter end dem, der er specificeret af Ganterud Lifting Solutions AB.

Køberen skal inspicere produktet straks efter modtagelsen og skal skriftligt underrette Ganterud Lifting Solutions AB's hovedkontor om eventuelle reklamationer, herunder reklamationer vedrørende garantibrud, inden for tredivede dage efter, at køberen har opdaget eller burde have opdaget de forhold, som garantikravet er baseret på.

Hvis køberen ikke indsender en skriftlig meddelelse om et garantikrav inden for denne frist, betragtes dette som et afkald på et sådant krav.

## 1.4 Kontaktoplysninger

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

For support eller andre oplysninger om produktet, kontakt venligst Ganterud Lifting Solutions AB: e-mail: [info@ganterud.se](mailto:info@ganterud.se)

Tlf. i kontortiden: +46 70 281 20 08



## 2 Sikkerhed

### 2.1 Definition af sikkerhedsniveauer



#### **DANGER!**

*Angiver en umiddelbart farlig situation, der, hvis den ikke undgås, vil medføre død eller alvorlig personskade.*



#### **WARNING!**

*Angiver en potentielt farlig situation, der, hvis den ikke undgås, kan medføre død eller alvorlig personskade.*



#### **NOTE!**

*Angiver en potentielt farlig situation, der, hvis den ikke undgås, kan medføre mindre eller moderat personskade samt materielle skader.*

### 2.2 Skiltning på nivelleringsudstyret

- Typeskilt, CE-mærkning
- Advarsel om risiko for klemning mellem kæde og metalhus.
- Maks. belastning
- Maks. belastning ubalance
- Maks. kædevinkel
- Instruktions til korrekt betjening
- Løftebord



## 2.3 Generelt



### WARNING!

*Forkert brug kan medføre død eller alvorlig personskade og/eller materielle skader.*

- Læs denne vejledning omhyggeligt, inden du bruger nivelleringsudstyret.
- Nivelleringsudstyret må kun betjenes af en operatør, der har god kendskab til og er uddannet i brugen af nivelleringsudstyret.
- Nivelleringsudstyret må kun betjenes af personale, der står på et fast underlag og har frit udsyn til lasten.
- Nivelleringsudstyret er kun beregnet til løft med laster ved hjælp af kroge/sjækler. Enhver anden brug er forbudt.
- Alle løftehjælpemidler, der anvendes sammen med nivelleringsudstyret, skal være forsynet med indbyggede vægte. Alternativt skal vægten være kendt og dokumenteret. Dette forhindrer overbelastning af nivelleringsudstyret.
- Nivelleringsudstyret må ikke bruges, hvis den faste beskyttelse af roterende dele er beskadiget eller er blevet fjernet.
- Vær forsigtig ved håndtering af nivelleringsudstyret. Der er risiko for klemning mellem kæden og metalhuset.



Ganterud Lifting Solutions AB kan kun give generelle råd, da hver type løft/udjævning er unik og har forskellige og variable belastninger ved udjævning afhængigt af Ganteruds udjævningsudstyr og det objekt, der løftes. Vi anbefaler derfor, at du altid bruger kranvægte, hvis du er i tvivl.

Ganterud Lifting Solutions AB påtager sig intet ansvar for brugen af vores Ganterud-nivelleringsudstyr, da det altid er operatøren/brugeren/virksomheden, der har det endelige ansvar for korrekt løft i henhold til specifikationerne.

## 2.4 Fejlhåndtering

### 2.4.1 Ubalance i last



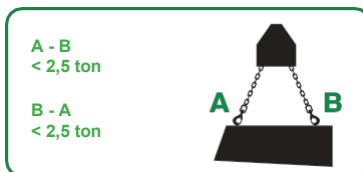
**WARNING!**

*Kæden skal være spændt på begge sider, før løft kan udføres.*



**NOTE!**

*Nivelleringsudstyret må ikke være ubalanceret. Se løftebordet for maksimal belastningsubalance.*



### 2.4.2 Løft med én krog



**NOTE!**

*Begge kroge skal bruges ved løft!  
Nivelleringsudstyret må ikke bruges til løft og hejsning med kun én krog.*



**NOTE!**

*Nivelleringsudstyret kan blive beskadiget i tilfælde af kollision.*

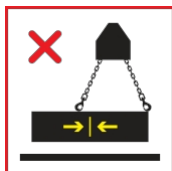


## 2.4.4 Centrerung



### NOTE!

Nivelleringsudstyret skal centreres over lastens tyngdepunkt inden for en specificeret fejlmargin i overensstemmelse med løftetabellen.

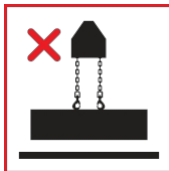


## 2.4.5 Lang last



### NOTE!

Kædevinklen skal være så stor som muligt ved nivellering, dog ikke mere end 60° mellem kæderne, for at reducere belastningen på nivelleringsudstyret, hvis lasten begynder at svinge.



## 2.4.6 Aflæsning af nivelleringsudstyret



### NOTE!

Løsn bremsen, inden løftet påbegyndes. Løft lasten, og niveller den, når den hænger frit. Lasten skal være vandret, når den placeres på en plan overflade, eller belastningen på begge fastgørelsespunkter skal aflastes samtidigt. Se side 16, afsnit 4.3



### WARNING!

Kæden skal spændes på begge sider, før løftet kan udføres.





## 2.5 Sikkerhed under manøvrering



### WARNING!

*Forkert håndtering eller manglende kontrol kan udsætte personale for livsfare!*

- Udfør en daglig inspektion af nivelleringsudstyret før hver brug.
- Udfør en belastningskontrol før hver løft.
- Nivelleringsudstyret må kun betjenes ved hjælp af fjernbetjening, hvor operatøren står på et fast underlag og har frit udsyn til lasten.
- Hvis der er flere nivelleringsanordninger på stedet, skal du sikre dig, at registreringsnummeret på siden af fjernbetjeningen stemmer overens med registreringsnummeret på nivelleringsudstyrets typeskilt.
- Nivelleringsudstyret er ikke beregnet til at løfte personer. Stå ikke på eller under en ophængt last.
- Tilslut krogen/sjæklen direkte til lasten eller via en kæde eller sling til lasten.
- Kontroller, at sikkerhedslåsen på hver krog/stiften på hver sjækket er korrekt låst.
- Hele lasten skal være sikkert fastsurret for at undgå, at genstande falder ned under løft.
- Kæden skal være strakt på begge sider, før løftet kan udføres.
- Løft lasten langsomt for at minimere accelerationskræfterne.
- Transport og bevægelse under løft eller sænkning er forbundet med fare. Tilpas hastigheden for at minimere faren for personer og udstyr.
- Hold nøje øje med personer, der bevæger sig inden for risikoområdet. Gør dem opmærksomme på, at transporten er i gang.
- Hold konstant øje med lasten under arbejdet.
- Sørg for, at ingen risikerer at blive kvæstet af lasten, når den sænkes, eller skubbes, hvis lasten begynder at svinge.

## 3 Beskrivelse

GANTERUD L12 Pro er en radiostyret nivelleringsanordning, der bruges til præcisionsjustering af tunge genstande, såsom konstruktionselementer, bjælker, tagspær osv., når de løftes med en kran eller andet løfteudstyr.

Nivelleringsudstyret drives af en indbygget elektrisk motor, der er udstyret med et genopladeligt batteri, og kan bruges med de fleste typer kraner og løfteanordninger.

### 3.1 Oversigt



- A. Fjernbetjening.
- B. Nederste advarselsslampe – frihjulsfunktion aktiveret.
- C. Øvre advarselsslampe – frihjulsfunktion aktiveret.
- D. Motorstrømafbryder. Afbryder strømforsyningen til motoren. Skal være frakoblet, når batterierne oplades.
- E. Batteriindikator. Angiver batteristatus. 25 - 100 %.
- F. Batterier.
- G. Batterilader.
- H. Kabel til batterilader. Kobles til 110V-230V AC 50 Hz ved opladning af batterier.

## 3.2 Løftekapacitet



### NOTE!

*Overskridelse af den maksimale kædevinkel eller den maksimale løftekapacitet vil beskadige udstyret.*

Den maksimale løftekapacitet på 12 ton og den maksimale kædehældning på 60° gælder under forudsætning af, at andre begrænsninger, der er angivet i løftetabellen, overholdes.

Løftetabellen gælder ved normal brug.

I tilfælde af usikkerhed skal der anvendes vægte/lastceller til at måle belastningen i hver ende af kæden.

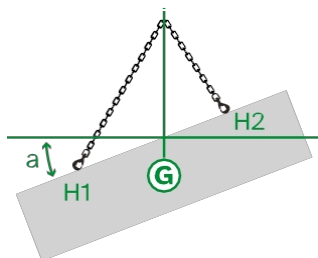
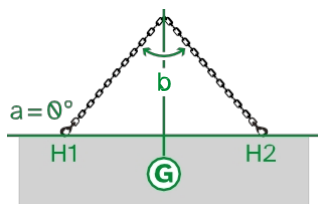
Kæden kan bære maksimalt 8 ton i kædens retning, og forskellen mellem enderne må ikke overstige 2,5 ton. Bemærk, at den samlede vægt af det objekt, der løftes, aldrig må overstige 12 ton.

### 3.2.1 Løftetabel

| Belastning | a° | b° | H1  | H2  | Forskellen<br>H1-H2 < 2,5 T | a° | b° | H1  | H2  | Forskellen<br>H1-H2 < 2,5 T |
|------------|----|----|-----|-----|-----------------------------|----|----|-----|-----|-----------------------------|
| 4          | 0  | 45 | 2,2 | 2,2 | 0,0                         | 0  | 60 | 2,3 | 2,3 | 0,0                         |
| 4          | 5  | 44 | 1,9 | 2,4 | 0,5                         | 5  | 59 | 2,1 | 2,5 | 0,4                         |
| 4          | 10 | 43 | 1,6 | 2,7 | 1,0                         | 10 | 58 | 1,9 | 2,7 | 0,9                         |
| 4          | 20 | 39 | 1,1 | 3,1 | 2,0                         | 20 | 53 | 1,4 | 3,1 | 1,7                         |
| 4          | 25 | 36 | 0,8 | 3,3 | 2,5                         | 30 | 45 | 0,9 | 3,4 | 2,5                         |
| 4          | 30 | 32 | 0,5 | 3,5 | 3,0                         | 37 | 37 | 0,5 | 3,6 | 3,1                         |
| 4          | 31 | 31 | 0,5 | 3,6 | 3,0                         |    |    |     |     |                             |

| Belastning | a° | b° | H1  | H2  | Forskellen<br>H1-H2 < 2,5 T | a° | b° | H1  | H2  | Forskellen<br>H1-H2 < 2,5 T |
|------------|----|----|-----|-----|-----------------------------|----|----|-----|-----|-----------------------------|
| 8          | 0  | 45 | 4,3 | 4,3 | 0,0                         | 0  | 60 | 4,6 | 4,6 | 0,0                         |
| 8          | 5  | 44 | 3,8 | 4,8 | 1,0                         | 5  | 59 | 4,2 | 5,0 | 0,9                         |
| 8          | 10 | 43 | 3,3 | 5,3 | 2,0                         | 10 | 58 | 3,7 | 5,4 | 1,7                         |
| 8          | 12 | 42 | 3,0 | 5,5 | 2,5                         | 14 | 57 | 3,3 | 5,8 | 2,5                         |
| 8          | 20 | 39 | 2,2 | 6,2 | 4,0                         | 20 | 53 | 2,7 | 6,1 | 3,4                         |
| 8          | 30 | 32 | 1,1 | 7,1 | 6,0                         | 30 | 45 | 1,7 | 6,7 | 5,0                         |
| 8          | 35 | 27 | 0,5 | 7,6 | 7,0                         | 40 | 32 | 0,7 | 7,4 | 6,7                         |
|            |    |    |     |     |                             | 41 | 30 | 0,5 | 7,6 | 7,1                         |

| Last | a° | b° | H1  | H2   | Forskellen<br>H1-H2 < 2,5 T | a° | b° | H1  | H2   | Forskellen<br>H1-H2 < 2,5 T |
|------|----|----|-----|------|-----------------------------|----|----|-----|------|-----------------------------|
| 12   | 0  | 45 | 6,5 | 6,5  | 0,0                         | 0  | 60 | 6,9 | 6,9  | 0,0                         |
| 12   | 5  | 44 | 5,7 | 7,3  | 1,5                         | 5  | 59 | 6,3 | 7,6  | 1,3                         |
| 12   | 8  | 44 | 5,2 | 7,7  | 2,5                         | 9  | 58 | 5,6 | 8,1  | 2,5                         |
| 12   | 10 | 43 | 4,9 | 8,0  | 3,1                         | 10 | 57 | 5,6 | 8,1  | 2,6                         |
| 12   | 20 | 39 | 3,3 | 9,3  | 6,1                         | 20 | 53 | 4,1 | 9,2  | 5,1                         |
| 12   | 30 | 32 | 1,6 | 10,6 | 9,0                         | 30 | 45 | 2,6 | 10,1 | 7,6                         |
| 12   | 36 | 26 | 0,5 | 11,6 | 11,0                        | 40 | 32 | 1,0 | 11,1 | 10,1                        |
|      |    |    |     |      |                             | 43 | 27 | 0,5 | 11,6 | 11,1                        |

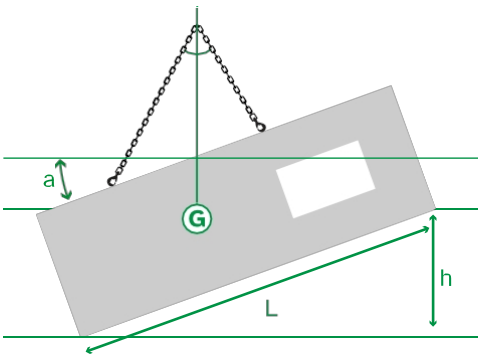


### 3.2.2 Nivellering udtrykt som højdeforskel

Nedenstående tabel viser den højdeforskel, som forskellige nivelleringsvinkler svarer til ved løft af genstande af forskellig længde. Alle længder er angivet i millimeter (mm).

Om nødvendigt kan højdeforskellen beregnes ved at gange længden af det objekt, der løftes, med sinus:

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



| Højdeforskel, h [mm] |        |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|
| a [°]                | L [mm] |      |      |      |      |      |      |      |
|                      | 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 |

### 3.3 Fjernbetjening

Nivelleringsudstyret er udstyret med radiostyring og betjenes med den medfølgende fjernbetjening.

Fjernbetjeningen er kalibreret til nivelleringsudstyret ved hjælp af en specifik radiofrekvens. Det betyder, at flere nivelleringsenheder kan bruges med deres egne fjernbetjeninger på samme arbejdsplads uden at forstyrre hinanden.

Hvis der bruges flere fjernbetjeninger på samme arbejdsplads, og de af en eller anden grund bruger samme radiofrekvens, er der risiko for, at de forstyrrer hinanden. I dette tilfælde er det nødvendigt at ændre radiofrekvensen på de berørte fjernbetjeninger og modtagere.

Ændring af radiofrekvensen må kun udføres af autoriseret personale.

### 3.4 Tilsigtet brug

**Ganterud L12 Pro:** Nivelleringsudstyret er beregnet til løft af genstande med en maksimal vægt på 12 ton samt til nivellering, hvor den maksimale ubalance mellem fastgørelsespunkterne er 2,5 ton.

Nivelleringsudstyret er konstrueret til løft med en maksimal kædevinkel på 60° mellem kæderne.

Nivelleringsudstyret kan bruges både indendørs og udendørs i et temperaturområde fra -20°C til +40°C.

### 3.5 Bortskaffelse

Bortskaffelse skal ske i overensstemmelse med lokale regler og forskrifter.

# 4 Drift

## 4.1 Daglig inspektion



### WARNING!

*Hvert eneste af nedenstående kontrolpunkter skal godkendes, før GANTERUD L12 Pro tages i brug.*

### 4.1.1 Inden brug

#### KONTROLLÉR:

- at batterierne i nivelleringsudstyret er opladet
- om batterierne i fjernbetjeningen skal udskiftes
- at hovedafbryderen er sat i positionen On
- at der ikke er mekaniske skader på produktet
- at der ikke er mekaniske forhindringer på og omkring kæden
- at der ikke er nogen skader på kæden; hele kæden skal inspiceres
- at kæden og løftetrogene er intakte og rene
- at låsen på løftetrogene fungerer
- at mærkaterne er tydeligt læsbare

### 4.1.2 Efter brug

#### KONTROLLER:

- om batterierne i nivelleringsudstyret skal oplades
- om batterierne i fjernbetjeningen skal udskiftes
- at hovedafbryderen er sat i position Off
- at der ikke er mekaniske skader på produktet
- at der ikke er mekaniske forhindringer på og omkring kæden
- at der ikke er nogen skader på kæden, hele kæden skal inspiceres
- at kæden og løftetrogene er intakte og rene
- at låsen på løftetrogene fungerer
- at mærkaterne er tydeligt læsbare

# 4.2 Betjening af nivelleringsudstyret

## 4.2.1 Forberedelser

- Lastkontrol skal udføres af den ansvarlige operatør. Maks. belastning 12 ton.
- Planlæg løftet og udfør en risikoanalyse (se gældende lokale regler og arbejdsinstruktioner).
- Sørg for, at der udføres daglig inspektion (se "Daglig inspektion" under afsnit 4.1).
- Sørg for, at nivelleringsudstyret er fri for skader, der kan udgøre en sikkerhedsrisiko.
- Kontroller, at batteriopladeren på nivelleringsudstyret er frakoblet strømkilden.
- Kontroller, at nivelleringsudstyrets luge er lukket.

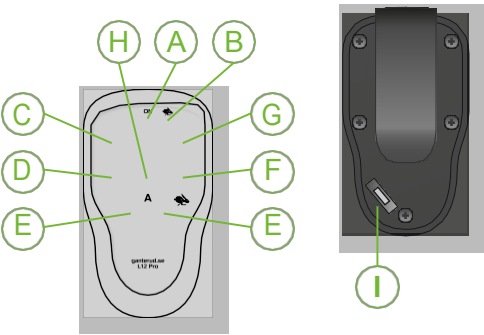
## 4.2.2 Normal brug



**NOTE!**

*Belastet nivelleringsudstyr skal køres i langsom-modus!*

*Når nivelleringsudstyret bruges i visse situationer, kan der opstå støj og vibrationer i nivelleringsudstyret. Dette er helt normalt og opstår, når kæden er i bevægelse under nivelleringen.*



| Position | Beskrivelse                                                               |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|
| A        | Fjernbetjening aktiv                                                      |
| B        | Hurtig-modus aktiv. (Må ikke bruges, når nivelleringsudstyret er lastet)  |
| C        | Sænk krog 1 (løfter krog 2)                                               |
| D        | Tænd/sluk                                                                 |
| E        | Udløserknapper til aktivering af frihjulsfunktion / frigørelse af bremsen |
| F        | Aktiverer hurtig-modus                                                    |
| G        | Sænk krog 2 (løfter krog 1)                                               |
| H        | Bruges ved sletning af fjernbetjening                                     |
| I        | Tænd/sluk-knap til fjernbetjening                                         |
|          |                                                                           |
|          |                                                                           |
|          |                                                                           |

## 4.3 Kasteblokfunktion



### NOTE!

*Belastningen på nivelleringsudstyret skal aflastes fuldstændigt, når kasteblokfunktionen aktiveres.*

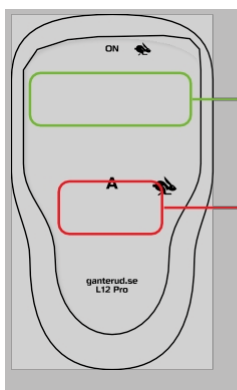
Bremsen på nivelleringsudstyret kan frakobles.

Denne funktion kan f.eks. bruges til at kontrollere lastens ligevægt, inden det egentlige løft finder sted. I nogle tilfælde kan det være nødvendigt med op til en ton vægt i den ene krog for at aktivere afkoblingen, afhængigt af kædevinklen og typen af det objekt, der løftes. Du kan derefter bruge fjernbetjeningen, så kæden på begge sider strækkes ud.

Kasteblokfunktionen styres i henhold til:

A – Tryk på frigørelsesknapperne (markeret RELEASE) på fjernbetjeningen samtidigt, indtil advarselslamperne på nivelleringsudstyret tændes. Kasteblokfunktionen er nu aktiveret.

B – Kasteblokfunktionen deaktiveres ved at trykke på enten knap 1 eller knap 2.



## 4.4 Kalibrering af neutral position

Ved nivellering styres kædens endepositioner af den neutrale position, der er kalibreret på fabrikken. Dette bør normalt ikke være nødvendigt at kalibrere igen.

Kontakt Ganterud Lifting Solutions AB, hvis du har spørgsmål.



## 4.5 Synkronisering af ny fjernbetjening med nivelleringsudstyr

Hvis den gamle fjernbetjening skal udskiftes, eller hvis du ønsker at have to fjernbetjeninger til én nivelleringsenhed.

### Sletning:

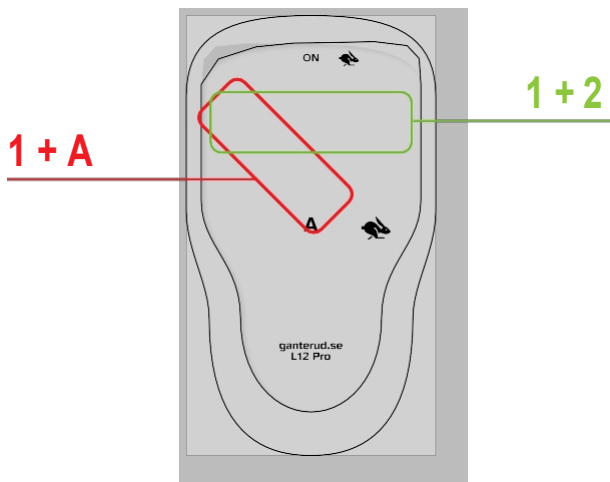
1. Sørg for, at nivelleringsudstyret er slukket ved hjælp af afbryderen, og at den nye fjernbetjening er slukket.
2. Tænd den nye fjernbetjening.
3. Tænd for kontakten på nivelleringsudstyret.
4. Tryk på **knap "1" og knap "A"** på fjernbetjeningen samtidigt i ca. 5 sekunder. Den gamle fjernbetjening er nu slettet i nivelleringsudstyret.

Tryk på de forskellige knapper for at kontrollere, at den ikke fungerer. Bemærk: Vær forsigtig og overvåg begge nivelleringsanordninger for at sikre, at der ikke opstår risiko for personskade.

### Synkronisering:

1. Sluk nivelleringsudstyret med afbryderen, og sluk den nye fjernbetjening.
2. Tænd den nye fjernbetjening.
3. Tænd for kontakten på nivelleringsudstyret.
4. Tryk på begge piletaster (**knap "1" og knap "2"**) på den nye fjernbetjening i ca. 5 sekunder. Den nye fjernbetjening er nu synkroniseret med nivelleringsudstyret.

Test alle funktioner på nivelleringsudstyret. Bemærk: Vær forsigtig og overvåg begge nivelleringsanordninger for at sikre, at der ikke opstår risiko for personskade.



## 5 Tandem-drift

**Tandemdrift med fjernbetjening af to nivelleringsanordninger GANTERUD L12 Pro samtidigt.**

**Start med at slette begge fjernbetjeninger som beskrevet nedenfor:**

Sørg for, at nivelleringsudstyret er slukket med afbryderen, og at fjernbetjeningen/fjernbetjeningerne er slukket.

1. Tænd for "fjernbetjening 1".
2. Tænd for kontakten på "nivelleringsanordning 1".
3. Tryk på **knap "1" og knap "A"** på fjernbetjeningen samtidigt i ca. 5 sekunder. "Fjernbetjening 1" er nu slettet.
4. Tryk på de forskellige knapper for at kontrollere, at den ikke fungerer. Bemærk: Vær forsigtig og overvåg begge nivelleringsanordninger for at sikre, at der ikke opstår risiko for personskaade.
5. Gør det samme med den anden nivelleringsanordning.
6. Sluk derefter for strømafbryderen til "nivelleringsanordning 1" og "fjernbetjening 1".

1. Tænd for "fjernbetjening 2".
2. Tænd for kontakten på "nivelleringsenhed 2".
3. Tryk på **knap "1" og knap "A"** på fjernbetjeningen samtidigt i ca. 5 sekunder. "Fjernbetjening 2" er nu slettet.
4. Tryk på de forskellige knapper for at kontrollere, at den ikke fungerer. Bemærk: Vær forsigtig og overvåg begge nivelleringsanordninger for at sikre, at der ikke opstår risiko for personskaade.
5. Gør det samme med den anden nivelleringsanordning.
6. Sluk derefter for strømafbryderen til "nivelleringsenhed 2" og "fjernbetjening 2".

**Bestem derefter, hvilken nivelleringsenhed der er "nivelleringsenhed 1" og "nivelleringsenhed 2", og sluk begge nivelleringsenheder med kontakten, og sluk begge fjernbetjeninge.**

1. Tænd for "fjernbetjening 1".
2. Tænd for kontakten på "nivelleringsenhed 1".
3. Tryk på begge piletaster (**knap "1" og knap "2"**) på "fjernbetjening 1" i ca. 5 sekunder.
4. "Fjernbetjening 1" er nu synkroniseret med "nivelleringsanordning 1".
5. Sluk derefter for strømafbryderen til "nivelleringsanordning 1" og "fjernbetjening 1".

1. Tænd for "fjernbetjening 1".
2. Tænd for kontakten på "nivelleringsenhed 2".
3. Tryk på begge piletaster (**knap "1" og knap "2"**) på "fjernbetjening 1" i ca. 5 sekunder.
4. "Fjernbetjening 1" er nu synkroniseret med "nivelleringsanordning 2".
5. Sluk derefter for strømafbryderen til "nivelleringsanordning 2" og "fjernbetjening 1".

1. Tænd for "nivelleringsenhed 1" og "nivelleringsenhed 2".
2. Tænd for "fjernbetjening 1".

Test alle funktionerne. Bemærk: Vær forsigtig og overvåg begge nivelleringsanordninger for at sikre, at der ikke opstår risiko for personskaade.

Når du efterfølgende ønsker at bruge nivelleringsenhederne separat, er det **EKSTREMT VIGTIGT**, at begge fjernbetjeninger slettes og synkroniseres med deres respektive nivelleringsenheder igen som beskrevet nedenfor.

### Sletning:

Sørg for, at nivelleringsudstyret er slukket med afbryderen, og at fjernbetjeningen/fjernbetjeningerne er slukket.

1. Tænd for "fjernbetjening 1".
2. Tænd for kontakten på "nivelleringsenhed 1".
3. Tryk på **knap "1" og knap "A"** på fjernbetjeningen samtidigt i ca. 5 sekunder. "Fjernbetjening 1" er nu slettet.
4. Tryk på de forskellige knapper for at kontrollere, at den ikke fungerer. Bemærk: Vær forsigtig og overvåg begge nivelleringsanordninger for at sikre, at der ikke opstår risiko for personskaade.
5. Sluk derefter for strømafbryderen til "nivelleringsanordning 1" og "fjernbetjening 1".

1. Tænd for "fjernbetjening 2".
2. Tænd for kontakten på "nivelleringsanordning 2".
3. Tryk på **knap "1" og knap "A"** på fjernbetjeningen samtidigt i ca. 5 sekunder. "Fjernbetjening 2" er nu slettet.
4. Tryk på de forskellige knapper for at kontrollere, at den ikke fungerer. Bemærk: Vær forsigtig og overvåg begge nivelleringsanordninger for at sikre, at der ikke opstår risiko for personskaade.
5. Sluk derefter for strømafbryderen til "nivelleringsanordning 2" og "fjernbetjening 2".

### Synkronisering af fjernbetjeningerne til hver nivelleringsenhed igen efter tandemdrift:

1. Sluk begge nivelleringsanordninger med afbryderen, og sluk begge fjernbetjeninge.
  2. Tænd for "fjernbetjening 1".
  3. Tænd for kontakten på "nivelleringsenhed 1".
  4. Tryk på begge piletaster (**knap "1" og knap "2"**) på "fjernbetjening 1" i ca. 5 sekunder.
  5. "Fjernbetjening 1" er nu synkroniseret med "nivelleringsenhed 1".
  6. Sluk for strømafbryderen til "nivelleringsenhed 1" og "fjernbetjening 1" og udfør synkroniseringen på samme måde med "nivelleringsenhed 2".
- 
1. "Fjernbetjening 2" og "nivelleringsenhed 2"
  2. Sluk for "nivelleringsanordning 2" og "fjernbetjening 2".
  3. Tænd for "nivelleringsenhed 1" og "fjernbetjening 1" og test alle funktioner på nivelleringsudstyret. Gør derefter det samme med "nivelleringsenhed 2".
  4. Bemærk: Vær forsigtig og overvåg begge nivelleringsanordninger for at sikre, at der ikke opstår risiko for personskaade.

## 6 Vedligeholdelse

- Frakobl altid nivelleringsudstyret fra kranen eller andet løfteudstyr, og placer det på jorden, inden du påbegynder vedligeholdelsesarbejdet. Nivelleringsudstyret skal placeres på et fast underlag med adgang til god belysning.
- Fjern altid nøglen til hovedafbryderen, inden du påbegynder vedligeholdelsesarbejdet.

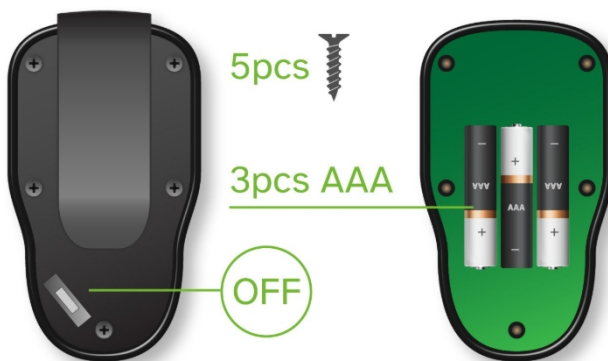
### 6.1 Opladning af batterierne til nivelleringsudstyret

Batterierne må kun oplades i et godt ventileret område. Sørg for, at nivelleringsudstyret er slukket med hovedafbryderen, inden opladningen påbegyndes.

### 6.2 Udskiftning af batterier i fjernbetjeningen

Fjernbetjeningen anvender 3 AAA-batterier.

Sæt først afbryderen på bagsiden af fjernbetjeningen i positionen Off, og fjern derefter bagsiden af fjernbetjeningen for at få adgang til batterierne. Udskift de gamle batterier med nye batterier, og saml fjernbetjeningen igen. Bortskaf de gamle batterier i overensstemmelse med lokale regler og forskrifter.

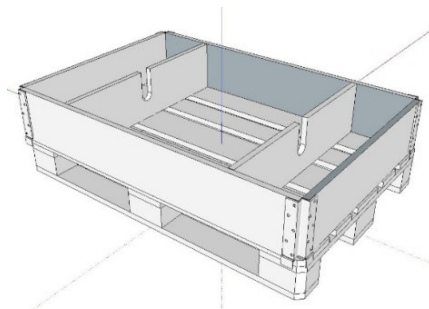


## 6.3 Opbevaring og transport

GANTERUD L12 Pro skal opbevares og transporteres i den originale emballage. Nivelleringsudstyret skal opbevares indendørs/beskyttet mod vejrliget og med opladede batterier.

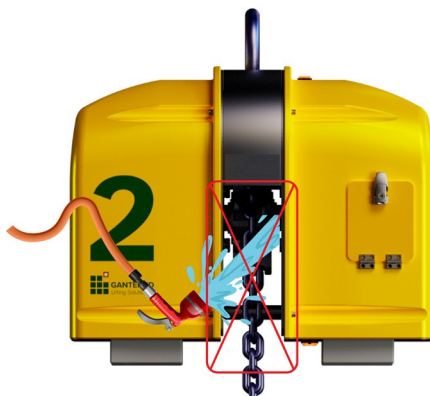
Hvis nivelleringsudstyret skal opbevares i mere end 3 måneder, skal batterierne tilsluttes vedligeholdelsesopladning, så der ikke er risiko for, at de mister kapacitet.

I dette tilfælde kan opbevaringen finde sted ved mindst -20°C. Hvis dette ikke er muligt, skal batterierne fjernes og opbevares indendørs i et miljø, der opfylder disse krav.



## 6.4 Rengøring

- Nivelleringsudstyret må ikke rengøres med en højtryksrenser.
- Det anbefales at bruge en vandslange og en svamp.
- Skyl aldrig op under pladen over kædehjulet.



## 6.5 Inspektion

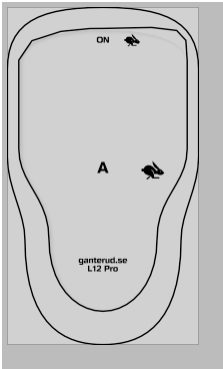
- GANTERUD L12 Pro – nivelleringsudstyr er ikke underlagt tredjepartsinspektion.
- Visuel inspektion kan udføres af en inspektør, der er udpeget på arbejdspladsen.
- Notér, når inspektionen er udført.
- Nivelleringsudstyret skal inspiceres årligt af en servicepartner, som vi har godkendt, og om nødvendigt serviceres.
- Kontakt Ganterud Lifting Solutions AB for yderligere information.

# 7 Tekniske data for



**Styresystem til fjernbetjening**  
 Antal funktionsknapper.....7  
 Effekt.....12 MW  
 Strømforsyning.....3 x 1,5 V AAA  
 IP-klassificering .....P67

**Ekstraudstyr**  
 Beskyttelsesdæksel  
 Kædesæt i andre længder  
 Ekstra batterier  
 Transportemballage



# GANTERUD L12 Pro

## Tekniske data

Løftekapacitet: Maks. 12 ton

Kapacitet ved ubalance: Maks. 2,5 ton

Maks. nivelleringslængde: 4 m i standardudgave (2 m i begge retninger).

To nivelleringshastigheder.

Maks. kædevinkel: 60 grader mellem kæder ved 12 tons belastning.

Samlet kædelængde: 4 m i standardudgave.

Kædedimensioner: 48x16 mm

Ubelastet vægt: Ca. 295 kg (inkl. kæde og kroge).

Højde: 750 mm.

Bredde: 740 mm.

Dybde: 595 mm.

## Styresystem

Radio rækkevidde: 100 m uhindret udsyn

Spænding, elektrisk motor: 24 VDC

Strømforbrug, hviletilstand: 50 mA

Strømforbrug, maks. kontinuert: 24 A

Strømforbrug, spidsbelastning: 30 A

## Certificering

CE-mærket produkt

**Miljøkrav** Driftstemperatur: -20 °C til +40 °C

Opbevaringstemperatur: -20 °C til +45 °C

Relativ luftfugtighed (RH): 0–90 % under opbevaring

---

Vi forbeholder os ret til at ændre specifikationer eller design uden forudgående varsel og forbeholder os ret til eventuelle faktuelle fejl. Der kan forekomme variationer i specifikationer og udstyrsstandarder mellem forskellige geografiske markeder. Kontakt os for mere information om gældende produktspecifikationer og lokale tilpasninger.



Ganterud Lifting Solutions AB  
Frögatan 10  
SE 653 36 Karlstad  
Sverige  
[www.ganterud.se](http://www.ganterud.se)