

# HDL 60

  
**Hultafors**



Käyttöohjeet

FI



Hultafors Measures

## SISÄLTYY HDL 60:N TOIMITUKSEEN

Laseretäisyyssmittari

Vyölaukku

Latauskaapeli

Rannehihna

Pika-aloitusopas



# Käyttöopas

## Laseretäisyysmittari HDL 60

### Tietoa käyttöoppaasta

Onnittelut HDL 60-laseretäisyysmittarin hankinnasta. Uuden Hultafors-mittarisi avulla voit tehdä työsi entistä helpommin, nopeammin ja tarkemmin. Jotta voit hyötyä laitteen kaikista ominaisuuksista ja varmistaa sen turvallisen käytön, noudata aina seuraavia ohjeita:

- Lue käyttöopas ennen kuin aloitat laitteen käytön.
- Säilytä käyttöopas laitteen lähellä.
- Luovuta laite muille käyttäjille vain yhdessä käyttöoppaan kanssa.
- Älä koskaan muokkaa varoitusmerkintöjä niin, että ne eivät ole luettavissa.

### Sisältö

1. Yleiset tiedot
2. Kuvaus
3. Tekniset tiedot
4. Turvallisuusohjeet
5. Laserturvallisuus-/luokitus
6. Käytön aloittaminen
7. Käyttö
8. Kunnossapito, varastointi ja kuljetus
9. Toimituksen sisältö ja lisätarvikkeet
10. Vianetsintä
11. Hävittäminen
12. Takuu
13. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus
14. UKCA-vaatimustenmukaisuusvakuutus

# 1. Yleiset tiedot

## 1.1 Huomiosanat ja niiden merkitys

### VAARA

Viittaa välittömään vaaraan, joka voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.

### VAROITUS

Viittaa mahdolliseen vaaratilanteeseen, joka voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.

### HUOMIO

Viittaa mahdolliseen vaaratilanteeseen, joka voi johtaa lievään loukkaantumiseen tai omaisuusvahinkoon.

### HUOMAA

Sisältää käyttöä koskevia huomautuksia ja muuta hyödyllistä tietoa.

## 1.2 Kuvakkeet ja muut tiedot

### 1.2.1 VAROITUSMERKIT



Yleinen varoitus vaarasta.

### 1.2.2 SYMBOLIT



Lue ohjeet ennen käyttöä.



Paristoja ja laitteita ei saa hävittää kotitalousjätteenä.



Paristoja ei saa heittää tuleen.



Paristojen varoitusmerkintä: paristojen enimmäislämpötila saa olla 60°C.



Luokan 2 laserlaite.



Älä katso lasersäteeseen!

## 2. Kuvaus

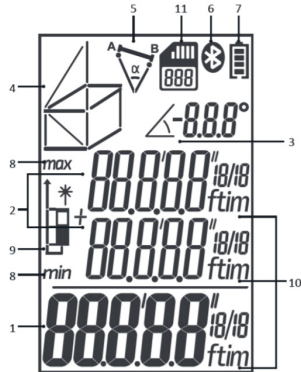
### 2.1 Painikkeet

1. Näyttö
2. Näppäimistö
3. Reikä rannehihnalle
4. Työpinta
5. Kolmijalan adapteri 1/4"
6. Mini-USB-portti
7. ON/Measure-painike
8. Function/Memory-painike
9. Lisäys, vähennys / Viitepiste
10. Pois / Poista-painike



## 2.2 Näyttö

1. Mitatut arvot
2. Mitatun arvon näyttö
3. Kaltevuuden näyttö
4. Toiminnon näyttö
5. Pisteestä pisteeseen -näyttö
6. Bluetooth
7. Paristojen varaustaso
8. Min/Max-näyttö
9. Viitepiste
10. Yksikkö
11. Muisti



## 2.3 Käyttötarkoitus

Tämä laite on suunniteltu mittaamaan etäisyyksiä. Mitattua arvoa, asetusta ja laitteen tilaa voi tarkastella näytössä.

Lasersäde lähetetään ja heijastetaan sitten takaisin laseretäisyysmittauslaitteelle heijastavasta pinnasta. Tätä käytetään etäisyyden laskemiseen. Mittausalue riippuu laseretäisyysmittauslaitteen mallista, heijastavuudesta ja heijastavan pinnan ominaisuuksista.

## 3. Tekniset tiedot

### 3.1 Kaltevuusmoduuli

<b>Kantama</b>	0.05 – 60 m*	<b>Toiminnot per lataus enintään</b>	5 000 mittausta***
<b>Tarkkuus</b>	± 1,5 mm**	<b>Paristotyyppi</b>	3,7 V 850 mAh Li-ion
<b>Suojausluokka</b>	IP 54	<b>Käyttölämpötila</b>	0 ... 40°C
<b>Laserluokka</b>	2	<b>Säilytyslämpötila</b>	-20 ... 60°C
<b>Lasertyyppi</b>	635 nm, < 1 mW	<b>Kolmijalan adapteri</b>	1/4"
<b>Laserin automaattinen sammutus</b>	45 s	<b>Mitat K x L x P</b>	119 x 46 x 28 mm
<b>Mittalaitteen automaattinen sammutus</b>	180 s	<b>Paino (paristot / ladattavat paristot mukaan lukien)</b>	100 g

\* Kun mittauksen kohdepinnan heijastavuus on 100 % (esimerkiksi valkoiseksi maalattu seinä), taustavalaistus on himmeä ja käyttölämpötila on 25 °C.

Epäsuotuisissa olosuhteissa, kuten suora auringonvalo, heijastamattomat pinnat sekä lasi tai kiiltävät pinnat, tehdyissä mittauksissa epätarkkuus voi lisääntyä ja mittausvirheitä voi siis esiintyä. Laserpisteen ulottuvuus riippuu aina ympäristöolosuhteista.

\*\* Tarkkuus koskee tilanteita, joissa mitattava etäisyys on 0,05–10 m. Jos mitattava etäisyys on 10–60 m, enimmäistoleranssi voi laskea 0,1 mm/m.

\*\*\* Kun laitetta käytetään huonelämpötilassa.

### 3.2 Toiminnot

- Pituuden mittaus
- Min/max-mittaus
- Jatkuva mittaus
- Pinta-alamittaus
- Tilavuusmittaus
- Epäsuora 2:n pisteen mittaus
- Epäsuora 3:n pisteen mittaus
- Yhteenlasku
- Vähennyslasku
- Mittausarvojen muisti

## 4. Turvallisuusohjeet

### 4.1 VASTUUALUEET

#### 4.1.1 VALMISTAJA

Hultafors vastaa siitä, että tuote toimitetaan kunnossa, jossa sen käyttäminen on turvallista, ja että toimitus sisältää käyttöoppaan ja alkuperäiset lisätarvikkeet.

**Hultafors Group AB**  
**Hultaforsvägen 21**  
**517 21 Bollebygd, Sweden**



#### 4.1.2 KÄYTTÄJÄ

Käyttäjä vastaa tuotteen käyttötarkoituksen noudattamisesta, muiden käyttäjien koulutuksesta ja tuotteen käyttöturvallisuudesta.

- Käyttäjä ymmärtää tuotteeseen merkityt turvallisuustiedot ja käyttöoppaan sisältämät ohjeet.
- Käyttäjän tulee noudattaa paikallisia turvallisuutta ja tapaturmien ehkäisemistä koskevia määräyksiä sekä työsuojelulainsäädäntöä.
- Jos tuotteessa tai tuotteen käytön aikana havaitaan turvallisuuspuutteita, käyttäjän on ilmoitettava niistä Hultaforsille välittömästi.
- Käyttäjän on varmistettava, että vialliseksi havaittua tuotetta ei käytetä, ja korjautettava tuote ammattilaisella.

### 4.2 Väärinkäyttö

- Laitteen ja lisätarvikkeiden käyttäminen ilman ohjeita.
- Kolmannen osapuolen lisätarvikkeiden tai lisälaitteiden käyttäminen.
- Määritettyjen rajojen ylittäminen (katso kohta 3 Tekniset tiedot).
- Äärimmäisen vaihtelevissa lämpötiloissa käyttäminen ilman riittävää sopeutumisaikaa.
- Turvalaitteiden käytöstä poistaminen ja varoitusmerkkintöjen irrottaminen.
- Laitteen luvaton avaaminen.
- Laitteen tai lisätarvikkeiden muokkaaminen tai muuntaminen.
- Ulkopuolisen kolmannen osapuolen tahallinen sokaiseminen.
- Asennuskohteen riittämätön suojaaminen.

### 4.3 Käyttörajoitukset

HDL 60 soveltuu jatkuvaan käyttöön ihmiselle elinkelpoisessa ympäristössä.

- Tuotetta ei saa käyttää räjähdysriskissä tai korroosiota aiheuttavissa tiloissa.
- Ota yhteyttä paikallisiin turvallisuusviranomaisiin ja -asiantuntijoihin ennen kuin käytät laitetta vaarallisessa paikassa, sähkölaitteistojen lähellä tai muissa vastaavissa ympäristöissä.



## 4.4 Käyttöön liittyvät vaarat

### 4.4.1 YLEISTÄ



#### VAROITUS

Puutteelliset tai kokonaan puuttuvat ohjeet voivat johtaa siihen, että laitetta käytetään väärin tai virheellisesti. Seurauksena voi olla tapaturmia ja vakavia henkilö-, omaisuus- ja ympäristövahinkoja.

- Noudata valmistajan ja käyttäjän turvallisuusohjeita.
- Pidä laitteet ja lisätarvikkeet lasten ulottumattomissa.



#### VAROITUS

Lasersäteen aiheuttama tilapäinen sokaistuminen voi johtaa vakaviin vahinkoihin, erityisesti jos säteelle altistuu ajoneuvoa ajava tai konetta käyttävä henkilö. Älä katso suoraan lasersäteeseen.

- Älä aseta laseretäisyysmittaria silmien korkeudelle tai kohdistaa lasersädettä kohti ihmisiä.



#### HUOMIO

Laitteen kaatuminen, pitkäaikainen varastointi, kuljetus ja muut mekaaniset vaikutukset voivat johtaa mittausvirheisiin. Tarkista laitteen kunto ennen käyttöä. Älä käytä laitetta, jos se on vaurioitunut.

- Laitteen korjaaminen on jätettävä Hultaforsin tehtäväksi.

### 4.4.2 LATURI/PARISTOT/LADATTAVAT PARISTOT



#### VAARA

Voimakkaat mekaaniset rasitukset voivat johtaa paristojen vuotamiseen, syttymiseen tai räjähtämiseen tai vapauttaa myrkyllisiä aineita.

- Paristoja ja ladattavia paristoja ei saa avata tai altistaa mekaaniselle rasitukselle.
- Laitteen korjaaminen on jätettävä Hultaforsin tehtäväksi.



#### VAROITUS

Korkea ympäristön lämpötila tai nesteeseen upottaminen voi johtaa pariston vuotamiseen, syttymiseen tai räjähtämiseen tai vapauttaa myrkyllisiä aineita.

- Suojaa paristot ja ladattavat paristot mekaanisilta rasituksilta kuljetuksen ajaksi.

- Älä anna paristojen tai ladattavien paristojen ylikuumentua tai altista niitä tulelle.
- Paristoihin / ladattaviin paristoihin ei saa päästä kosteutta.
- Vaurioituneita paristoja / ladattavia paristoja ei saa käyttää. Hävitä asianmukaisesti (katso kohta 11 Hävittäminen).



#### **VAROITUS**

Oikosulku tai ohjeiden vastainen käyttö voi saada paristot / ladattavat paristot ylikuumentumaan ja aiheuttaa taturman tai tulipalon.

- Paristoja / ladattavia paristoja ei saa kuljettaa tai säilyttää taskussa.
- Paristot / ladattavat paristot eivät saa joutua kosketuksiin korujen, avainten tai muiden sähköä johtavien esineiden kanssa.
- Paristoja, joita ei ole tarkoitettu ladattaviksi, ei saa ladata.
- Paristojen varausta ei saa purkaa oikosulkemalla.
- Paristoja ei saa liittää juottamalla.
- Uusia ja vanhoja paristoja, eri valmistajien paristoja tai eri tyyppimerkinnöillä varustettuja paristoja ei saa käyttää yhdessä.



#### **VAROITUS**

Ohjeiden vastainen hävittäminen voi johtaa kolmannen osapuolen vakavaan loukkaantumiseen ja ympäristön saastumiseen. Muoviosien palaminen saa aikaan myrkyllisiä kaasuja, jotka voivat olla vaarallisia terveydelle. Paristot ja ladattavat paristot voivat vaurioituaessaan tai ylikuumentuessaan räjähtää ja aiheuttaa myrkytyksen, tulipalon, syöpymistä tai ympäristön saastumista. Huolimaton hävittäminen voi johtaa tuotteen luvattomaan käyttöön ja väärinkäyttöön.

- Tuotetta ei saa hävittää kotitalousjätteenä. Hävitä laite ja lisätarvikkeet asianmukaisesti (katso kohta 11 Hävittäminen).
- Suojaa tuote aina luvattomalta käytöltä, erityisesti lapsilta.

#### **4.5 Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC)**

Sähkömagneettinen yhteensopivuus viittaa siihen, että tuote toimii ympäristössä, jossa on sähkömagneettista säteilyä ja staattisia purkauksia, eikä tuota sähkömagneettisia häiriöitä muille laitteille.

## 5. Laserturvallisuus/-luokitus

HDL 60 lähettää näkyvän laserpisteen.  
DIN EN 60825-1:2007-03 -standardin mukaan tuote luokitellaan laserluokkaan 2.

### Laserluokka 2:

Luokan 2 laserlaitteita käytettäessä silmän sulkeutumisrefleksi tai muu vaistomainen reaktio suojaa silmää satunnaisten ja lyhytaikaisten altistumisten yhteydessä.



### VAROITUS

Säteeseen katsominen optisen apuvälineen (esimerkiksi kiikarin tai kaukoputken) avulla voi olla vaarallista.



### HUOMIO

Lasersäteeseen katsominen voi vaurioittaa silmää.

- Älä katso suoraan lasersäteeseen.
- Älä kohdista lasersädettä muihin ihmisiin.

### 4.5.1 HDL 60 AIEUTTAMAT HÄIRIÖT MUILLE LAITTEILLE

Vaikka tuote vastaa sovellettavien direktiivien ja standardien tiukkoja vaatimuksia, Hultafors ei voi poissulkea muille laitteille aiheutuvien häiriöiden mahdollisuutta (esimerkiksi silloin, kun tuotetta käytetään yhdessä kolmannen osapuolen laitteiden, kuten kenttätietokoneiden, henkilökohtaisten tietokoneiden, langattomien laitteiden, älypuhelinien, tiettyjen kaapeleiden tai ulkoisten akkujen kanssa).

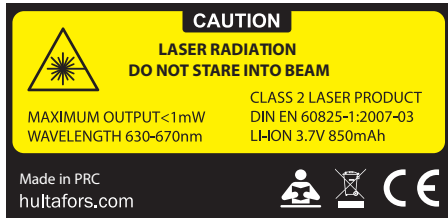
- Tietokoneita ja radiolaitteita käytettäessä on huomioitava sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevat valmistajan ohjeet.
- Käytä vain alkuperäisiä Hultafors-laitteita ja -lisätarvikkeita.

### 4.5.2 MUIDEN LAITTEIDEN AIEUTTAMAT HÄIRIÖT HDL 60

Vaikka tuote vastaa sovellettavien direktiivien ja standardien tiukkoja vaatimuksia, Hultafors ei voi poissulkea mittaustulosten vääristymisen mahdollisuutta silloin, kun tuotetta käytetään voimakasta sähkömagneettista säteilyä tuottavien laitteiden, kuten radiolähettimien, radiopuhelimien tai dieselgeneraattorien, välittömässä läheisyydessä.

- Jos mittauksia tehdään tällaisissa olosuhteissa, tulosten luotettavuus on tarkistettava.

### Laitteessa oleva merkintä:



- Tyypikilpeä ei saa irrottaa!

## 6. Käytön aloittaminen

### 6.1 Paristot

Mittauslaitteessa on 3,7-V 850 mAh:n litiumioniakku. Lataa akku täyteen ennen ensimmäistä käyttökertaa. Akun varaustila näkyy näytössä. Lataa akut, kun symboli vilkkuu jatkuvasti näytöllä. Lataa HDL 60 sen mukana toimitetulla latauskaapelilla. Laitetta ei voi käyttää latauksen aikana. Laite latautuu täyteen noin 3 tunnissa.

### 6.2 Vyökotelo

Laserlaitetta voidaan kuljettaa mukana vyökotelossa. Mittauksen ajaksi laite on otettava pois vyökotelosta.



## 7. Käyttö

### 7.1 Käytön aloittaminen

#### 7.1.1 LAITTEEN KÄYNNISTÄMINEN JA SAMMUTTAMINEN

Käynnistä laite pitämällä ON/Measure-painiketta painettuna.

Sammuta painamalla OFF/Delete-painiketta 2 sekunnin ajan.

#### 7.1.2 PALUUTOIMINTO

Kumoa edellinen toiminto painamalla kerran OFF/Delete-painiketta. Poistu nykyisestä toiminnosta painamalla kaksi kertaa OFF/Delete-painiketta ja palaa yksittäiseen mittaustilaan.

#### 7.1.3 MITTAUSPISTEEN ASETTAMINEN

Paina lisää-, vähennä-/viitereunapainiketta 2 sekunnin ajan vaihtaaksesi etuosan, kolmijalan, takaosan ja päätykappaleen ja takaosan välillä. Valinta ilmaistaan näytöllä näkyvällä nuolella. Laitteen takaosa on oletusarvoisesti mittaareuna. Aina kun laite käynnistetään uudelleen, laitteen takaosa nollataan mittaareunana.

### 7.2 Toiminnot

#### 7.2.1 PITUUDEN MITTAUS

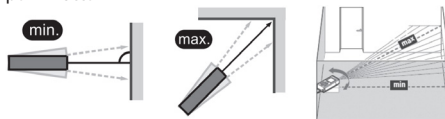
1. Käynnistä laite.
2. Kohdistaa laserpiste kohteeseen.
3. Paina ON/Measure-painiketta.

Kun kuuluu äänimerkki, mitaus on valmis ja etäisyys näkyy näytöllä. Voit laskea lisää etäisyyksiä painamalla Measure-painiketta uudelleen.

#### 7.2.2 MIN/MAX-MITTAUS

1. Käynnistä laite.
2. Kohdistaa laserpiste kohteeseen.
3. Paina ON/Measure-painiketta kaksi sekuntia.

Minimi- ja maksimiarvot näkyvät näytössä. Lopeta mitaus painamalla ON/Measure-painiketta.



#### 7.2.3 JATKUVA MITTAUS

1. Käynnistä laite.
2. Kohdistaa laserpiste kohteeseen.
3. Paina ON/Measure-painiketta kaksi sekuntia.

Laite mittaa etäisyyden ja esittää sen näytön alaosassa.

#### 7.2.4 PINTA-ALAMITTAUS

1. Käynnistä laite.
2. Paina Function-painiketta, kunnes pinta-alamittauksen näyttö tulee näkyviin.
3. Mittaa erikseen pituus ja leveys yksittäismittausmenetelmällä. Lasersäde pysyy päällä mittausten välillä.

Kun toinenkin mitaus on valmis, pinta-ala lasketaan automaattisesti ja esitetään näytön alaosassa. Yksittäismitatut arvot esitetään ensimmäisellä ja toisella mittausrivillä.

### 7.2.5 TILAVUUSMITTAUS

1. Käynnistä laite.
2. Paina Function-painiketta, kunnes tilavuusmittauksen näyttö tulee näkyviin.
3. Mittaa erikseen pituus, leveys ja korkeus yksittäismittausmenetelmällä. Lasersäde pysyy päällä mittausten välillä. Laite mittaa etäisyyden ja esittää sen näytön alaosassa.



Kun kolmas mittaus on valmis, tilavuus lasketaan automaattisesti ja näytetään näytön alarivillä. Yksittäismitatut arvot esitetään ensimmäisellä ja toisella mittausarvorivillä.

### 7.2.6 EPÄSUORA 2:N PISTEEN MITTAUS

1. Käynnistä laite.
2. Paina Function-painiketta, kunnes epäsuoran kahden pisteen mittauksen näyttö tulee näkyviin.
3. Mittaa pisteet erikseen yksittäismittausmenetelmällä. Lasersäde pysyy päällä mittausten välillä.



Kun toinen mittaus on valmis, pituus lasketaan automaattisesti ja näytetään näytön alarivillä. Yksittäismitatut arvot esitetään ensimmäisellä ja toisella mittausarvorivillä.

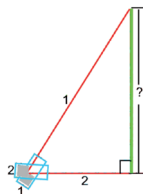


Figure 1

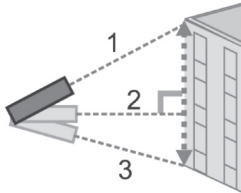


#### HUOMIO

Kahden mittauspisteen on oltava linjassa keskenään ja toinen mittaus on tehtävä oikeassa kulmassa mitattavaan pintaan nähden, jotta mittaus tulokset vastaavat todellisuutta.

### 7.2.7 EPÄSUORA 3:N PISTEEN MITTAUS

1. Käynnistä laite.
2. Paina Function-painiketta, kunnes epäsuoran kolmen pisteen mittauksen näyttö tulee näkyviin.
3. Mittaa kolme pistettä erikseen yksilöllisellä mittausmenetelmällä. Lasersäde pysyy päällä kolmen mittauksen välillä. Kun kolmas mittaus on valmis, pituus lasketaan automaattisesti ja näytetään näytön alarivillä. Yksittäiset mittausarvot näytetään riveillä 1 ja 2.



### **HUOMIO**

Kolmen mittauspisteen on oltava linjassa keskenään ja toinen mittaus on tehtävä oikeassa kulmassa mitattavaan pintaan nähden, jotta mittaustulokset vastaavat todellisuutta.

#### **7.2.8 YHTEENLASKU**

1. Käynnistä laite.
2. Kohdista laserpiste kohteeseen.
3. Tee yksittäismittaus.
4. Lisää seuraava yksittäinen mittaus painamalla Lisää-/vähennä -painiketta.  
Näytöllä näkyy nyt plusmerkki.
5. Tee yksittäismittaus.

Tulos esitetään näytön alaosassa. Mittaus voidaan toistaa niin monta kertaa kuin on tarpeen.

#### **7.2.9 VÄHENNYSLASKU**

1. Käynnistä laite.
2. Kohdista laserpiste kohteeseen.
3. Tee yksittäismittaus.

4. Vähennä seuraava yksittäinen mittaus painamalla Lisää-/vähennä-painiketta kaksi kertaa.

Näytöllä näkyy nyt miinusmerkki.

5. Tee yksittäismittaus.

Tulos esitetään näytön alaosassa. Mittaus voidaan toistaa niin monta kertaa kuin on tarpeen.

#### **7.3 Mittayksikön valinta**

Paina ON/Measure-painiketta ja Function/Memory-painiketta kahden sekunnin ajan samanaikaisesti vaihtaaksesi välillä yksiköiden m (3 desimaalin tarkkuudella), m (2 desimaalin tarkkuudella) in (1 desimaalin tarkkuudella), in ft ja ft välillä käyttämällä lisää-, vähennä-/viitereuna-painiketta. Valitse haluttu yksikkö ON/Measure-painikkeella.

Laite käynnistyy viimeksi valitulla mittayksiköllä.

#### **7.4 Akkujen lataaminen**

Akun varauksena näkyy näytössä. Lataa akut, kun symboli vilkkuu jatkuvasti näytöllä. Lataa laseretäisyysmittari toimitetulla latauskaapelilla. Laitetta ei voi käyttää latauksen aikana. Laite latautuu täyteen noin 3 tunnissa.

### **7.5 Käyttöä koskevia ohjeita**

Laserlaitetta ei saa siirtää mittausten aikana. On suositeltavaa käyttää vakaata alustaa. Laitteen laserlähtöä tai kohdetta ei saa peittää mittausten aikana. Mittaustulokset voivat olla epätarkkoja kohdepinnan ominaisuuksien vuoksi. Kuvioitujen, heijastavien, läpinäkyvien ja huokoisten pintojen käyttämistä on vältettävä.

## **8. Kunnossapito, varastointi ja kuljetus**

### **8.1 Puhdistaminen**

- Pyyhi liika kostutetulla pehmeällä liinalla.
- Tarkista laserlinssin aukko säännöllisesti ja puhdista se tarvittaessa huolellisesti. Älä koske laserin linssiin sormin.
- Älä käytä voimakkaita puhdistusaineita tai liuottimia.
- Laitetta ei saa upottaa veteen!
- Puhdista ja kuivaa märät laitteet, lisätarvikkeet ja kuljetuslaatikot ym. ennen pakkaamista. Pakkaa laitteet vain täysin kuivina.
- Varmista, että liitännät ovat kuivia ja kosteudelta suojattuja.

### **8.2 Varastointi**

- Laitteen varastoinnissa on noudatettava ilmoitettuja lämpötilarajoja (katso kohta 3 Tekniset tiedot).
- Pitkän varastoinnin jälkeen laitteen mittaustarkkuus on tarkistettava ennen käyttöä.



### 8.3 Kuljetus

- Voimakas tärinä tai kaatuminen voi vaurioittaa laitetta.
- Älä kuljeta tuotetta irrallaan. Käytä alkuperäispakkausta tai vastaavaa kuljetuslaatikkoa.
- Sammuta laite ennen kuljetusta.
- Tarkista laitteen kunto ennen käyttöä.

## 9. Toimituksen sisältö ja lisätarvikkeet

### 9.1 HDL 60-pakkauksen sisältö

Laseretäisyyssmittari  
Vyölaukku  
Latauskaapeli  
Rannehihna  
Pika-aloitusopas

### 9.2 Lisätarvikkeet (valinnaiset)

Laserlasit LB RED  
Kohdelevy TP RED  
Mini Kolmijalka B-10

Lisätietoa lisätarvikkeista on sivustolla

**[www.hultafors.fi](http://www.hultafors.fi)**

## 10. Vianetsintä

<b>Virhe</b>	<b>Mahdollinen syy</b>	<b>Korjaava toimenpide</b>
301	<ul style="list-style-type: none"><li>• Etäisyys mittausalueen ulkopuolella.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pysy mittausalueen sisällä.</li></ul>
302	<ul style="list-style-type: none"><li>• Heijastunut signaali on liian heikko.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mittaa heijastavammalla pinnalla.</li></ul>
303	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alue näytön ulkopuolella.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nollaa mittari OFF/Delete-painikkeella.</li></ul>
304	<ul style="list-style-type: none"><li>• Laskuvirhe Pythagoraan lauseessa.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Suorita mittaus uudelleen.</li></ul>
305	<ul style="list-style-type: none"><li>• Akku lopussa.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lataa akku.</li></ul>
306	<ul style="list-style-type: none"><li>• Liian matala lämpötila.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lämmitä mittalaitetta.</li></ul>
307	<ul style="list-style-type: none"><li>• Liian korkea lämpötila.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jäähdytä mittalaitetta.</li></ul>
308	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ympäristövalo on liian kirkas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Suorita mittaus hämärämmässä ympäristössä.</li></ul>

## 11. Hävittäminen

Ohjeiden vastainen hävittäminen voi johtaa kolmannen osapuolen vakavaan loukkaantumiseen ja ympäristön saastumiseen. Muoviosien palaminen saa aikaan myrkyllisiä kaasuja, jotka voivat olla vaarallisia terveydelle. Paristot ja ladattavat paristot voivat vaurioituaessaan tai ylikuumentuessaan räjähtää ja aiheuttaa myrkytyksen, tulipalon, syöpymistä tai ympäristön saastumista.

Huolimaton hävittäminen voi johtaa tuotteen luvattomaan käyttöön ja väärinkäyttöön.

Mittastuustyökäluet, lisätarvikkeet ja pakkaukset on kierrätettävä ympäristöä säästäten.



Tuotetta tai lisätarvikkeita, erityisesti paristoja / ladattavia paristoja, ei saa hävittää kotitalousjätteenä.

- Hävitä laite ja lisätarvikkeet asianmukaisesti.
- Noudata kansallisia kierrätysmääräyksiä.

Voit toimittaa paristot / ladattavat paristot ja vanhat laitteet Hultafors-jälleenmyyjälle, joka huolehtii niiden asianmukaisesta hävittämisestä.

### Koskee vain EU-maita



Sähkötyökäluja ei saa hävittää kotitalousjätteenä!

Sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta annetun EU-direktiivin 2002/96/EY:n ja sen kansallisen täytäntöönpanon mukaan käytöstä poistetut sähkö- ja elektroniikkalaitteet on erilliskerättävä ja kierrätettävä ympäristöä säästävällä tavalla.

## 12. Valmistajan takuu

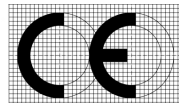
Valmistaja myöntää laskuun tai kuittiin merkitylle laitteen alkuperäiselle ostajalle virheettömyystakuun, joka on voimassa kaksi vuotta laitteen luovuttamishetkestä. Takuu ei koske paristoja. Takuu on rajoitettu valmistajan harkinnassa oleviin korjauksiin ja/tai vaihtoihin. Takuu ei kata virheitä, jotka johtuvat ostajan tai kolmannen osapuolen aiheuttamasta väärinkäytöstä, normaalista kulumisesta tai laitteen käytettävyyteen vaikuttamattomasta optisesta viasta. Takuuvaatimuksia voidaan esittää vain, jos vastaanottajalle esitetään asiaa koskeva laite laskuineen tai kuitteineen. Jos takuuvaatimus on perusteltu, valmistaja vastaa kuljetuskustannuksista. Takuun kattamat korjaukset tai osien vaihdot eivät pidennä takuun voimassaoloaikaa.

Muita vaatimuksia ei ole oikeutta esittää, ellei sovellettava kansallinen lainsäädäntö muuta määrää. Valmistaja ei vastaa suorista, epäsuorista tai välillisistä vahingoista, menetyksistä tai kustannuksista tai oheisvahingoista, -menetyksistä tai -kustannuksista, jotka liittyvät laitteen käyttöön tai kykenemättömyyteen käyttää laitetta. Tuotteen käytettävyyttä tai tiettyyn tarkoitukseen soveltuvuutta koskevia epäsuoria takuita ei nimenomaisesti myönnetä.

## 13. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus



### Vaatimustenmukaisuusvakuutus



Me, **Hultafors Group AB, Hultaforsvägen 21, Hultafors**  
vakuutamme yksinomaan omalla vastuulla, että tuote/tuotteet

**HDL 60**

jota tämä vakuutus koskee, vastaa seuraavien standardien vaatimuksia.

**EN 61010-1**

**EN 301489-17**

**EN 61326-1**

**EN 62479**

**EN 61326-2-2**

**EN 50663**

**EN 300328 V2.2.2**

Seuraavien direktiivien ehtojen mukaisesti

**Sähkömagneettinen yhteensopivuus 2014/53/EU RED**

## 14. UKCA-vaatimustenmukaisuusvakuutus



**Vaatimustenmukaisuusvakuutus**



Me, **Hultafors Group AB, Hultaforsvägen 21, Hultafors**  
vakuutamme yksinomaan omalla vastuulla, että tuote/tuotteet

**HDL 60**

jota tämä vakuutus koskee, vastaa seuraavien standardien vaatimuksia.

**EN 61010-1**

**EN 301489-17**

**EN 61326-1**

**EN 62479**

**EN 61326-2-2**

**EN 50663**

**EN 300328 V2.2.2**

Seuraavien direktiivien ehtojen mukaisesti

**Sähkömagneettinen yhteensopivuus 2014/53/EU RED**

