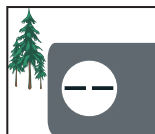
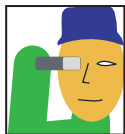


# Haglöf Electronic Clinometer



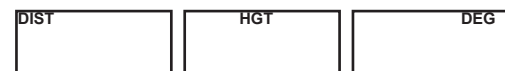
- Hold the HEC instrument as shown in the picture.

- Aim with both eyes

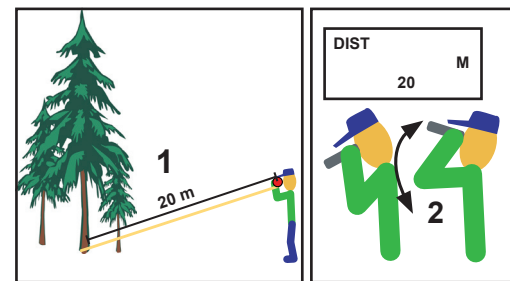


## Function

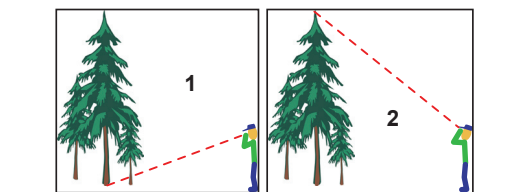
1. **DIST** Distance setup and height measuring (m/ft)
2. **HGT** Height Measuring (m/ft)
3. **DEG** Angle measuring (%/°)



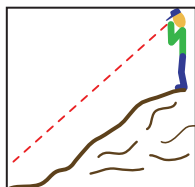
## Distance Setup [DIST]



## Height Measuring [HGT]



## Angle Measuring [DEG]



## Haglöf Electronic Clinometer

Rugged, field adjusted, sealed electronics, economic and durable. Tested and approved by independent instances.  
E-mail for users references: info@haglofsweden.com.  
Interactive Users Guide: www.haglofsweden.com.  
Models HEC-MP metric-percent/HEC-MD metric-degrees/HEC-FP feet-percent/HEC-FD feet-degrees

## English

The Haglöf Electronic Clinometer (HEC) is a small, helpful instrument for professional measurements of heights and angles. Heights can be measured from any distance and position, which makes this instrument especially useful in adverse conditions.

### Function

Select function by pressing the button.

1. **DIST** Distance setup and height measuring (m/ft)
2. **HGT** Height Measuring (m/ft)
3. **DEG** Angle measuring (%/°)

### Distance Setup / Height Measuring

The last input distance is used as default value in the HEC. To change the distance:

1. Measure the distance from the object with a measuring tape or a thread distance measurer. NOTE! The HEC does not measure distances! To obtain accurate height values, an accurate input of the current distance is important! The distance should be measured from the bottom of the object up to up the eye height of the HEC operator.
2. Look inside the instrument and press the button. Move the instrument up or down, keeping the button depressed. Release when the correct number for the current distance is shown in the display. The Distance can be between 0ft/m up to 999ft/m. Repeat the procedure if larger changes are required to set the correct measured distance.
3. Accept the new default value by a short press of the button.
4. Measure the bottom angle of the object by aiming with the horizontal line dash at the bottom of the object. Press the button for a few seconds.
5. When the angle result is shown in the display, release the button and aim at the top (or other height you need to measure). Press the button and keep it pressed until a new result is shown in the display. Repeat for more heights (same object, same distance; same bottom angle).

### Height Measuring

Select HGT to measure heights directly without entering a new distance value. The last input value is used as default.

### Angle Measuring

Select DEG to measure angles. Aim at the desired angle and press the button and keep pressed until a result is shown in the display. Repeat for more angles.

### Battery

The display features **bAt** to indicate low battery.

### Technical Specification

Size: 20x63x44mm/0,8x2,5x1,7"  
Weight: 50g/1,8oz incl battery  
Battery: 1AA  
Power Consumption: 30mW  
Height: 0-999m/ft  
Resolution height: 0,1m/ft<100m/ft; 1m/ft>100m/ft  
Angle: -55deg...+85deg  
Accuracy Angle: +0,2deg  
Resolution Angle: 0,1deg

## Svenska

Haglöfs Elektroniska Clinometer (HEC) är ett lättanvänt och noggrant höjdmätningssinstrument. Vinklar och höjder mäts snabbt och med stor precision från valfritt avstånd och placering i förhållande till mätobjektets läge. HEC mäter negativa vinklar – perfekt för höjdmätning i sluttande terräng!

### Funktion

Välj önskad funktion genom att trycka på knappen.

1. **DIST** Inmatning av avstånd och höjdmätning (m/ft)
2. **HGT** Höjdmätning (m/ft)
3. **DEG** Vinkelmätning (%/°)

### Avstånd Setup / Höjdmätning

Det senast använda avståndet används som defaultvärde i HEC. För att ändra avståndsvärdet:

1. Mät avståndet från objektet med måttband eller trådmätare. OBS! HEC mäter inte avstånd! För att få noggranna mätvärden för höjder är det viktigt att ett korrekt avståndsvärde matas in i instrumentet. Avståndet mäts från marknivå och upp till ögonhöjd

2. Titta i displayen och tryck på knappen. Rör instrumentet uppåt/nedåt med knappen intryckt. Släpp när siffran för det uppmätta aktuella avståndet visas i displayen. Avståndet kan vara mellan 0ft/m till 999ft/m. Upprepa om nödvändigt för att få det korrekta avståndet.
3. Acceptera avståndet (=default) med en kort knapptryckning.
4. Mät vinkeln till objektets rot genom att sikta med det horisontella strecket i displayen. Håll knappen intryckt några sekunder för att stabilisera och fixera vinkelvärdet.
5. När vinkelvärdet visas i displayen, släpp knappen och sikta mot toppen (eller annan önskad höjd). Tryck åter ned knappen och håll intryckt tills ett nytt mätresultat visas i displayen. Repetera för fler höjder (samma objekt – samma avstånd – samma vinkel).

### Höjdmätning

Välj HGT för att mäta höjder direkt utan att lägga in ett nytt avståndsvärde. HEC använder det senast inmatade avståndsvärdet som default.

### Vinkelmätning

Välj DEG för vinkelmätning. Sikta på önskad vinkel och tryck ned knappen och håll den intryckt tills resultatet visas i displayen. Upprepa för fler vinkelresultat.

### Batteri

Vid låg batterispänning visas tecknen **bAt** i displayen.

### Teknisk Specifikation

Storlek: 20x63x44mm/0,8x2,5x1,7"  
Vikt: 50g/1,8oz inkl batteri  
Batteri: 1AA  
Konsumtion: 30mW  
Maxhöjd: 0-999m/ft  
Upplösning höjd: 0,1m/ft<100m/ft; 1m/ft>100m/ft  
Vinkel: -55deg...+85deg  
Noggrannhet Vinkel: +0,2deg  
Upplösning Vinkel: 0,1deg

## Deutsch

Der elektronische Hypsometer von Haglöf (HEC) ist ein handliches Messgerät das dazu dient, professionell Höhen und Winkel zu messen. Die Höhen können aus beliebiger Entfernung und Position gemessen werden. Dadurch ist das Instrument unter besonders schwierigen Bedingungen einsetzbar.

### Funktion

Funktion durch Tasterdrücken wählen.

1. **DIST** Distanz setup und Höhenmessung (m/ft)
2. **HGT** Höhenmessung (m/ft)
3. **DEG** Winkelmessung (%/°)

### Distanz Setup und Höhenmessung

Die zuletzt gemessene Distanz wird als Standardwert im HEC gespeichert. Um diese Distanz zu ändern:

1. Messen Sie die Distanz zwischen Ihrer Position und dem zu messenden Objekt mit Hilfe eines Messbandes zum Beispiel. Bemerkung ! Mit dem HEC – Messgerät können keine Distanzen gemessen werden. Für genaue Höhenmessungen, müssen genaue Distanzen eingegeben werden ! Die Entfernung sollte von der Objektbasis bis zur Augenhöhe des Hec-Benutzers gemessen werden
2. Durch das Gerät schauen und die Taste eingedrückt halten. Mit eingedrückter Taste das Gerät nach oben oder unten schwenken bis der gewünschte Distanzwert angezeigt wird, dann die Taste loslassen. Die Distanz kann zwischen 0ft/m und 999 ft/m eingestellt werden.
3. Den Wert durch kurzen Tastendruck bestätigen.
4. Messen Sie jetzt den Winkel zum Wurzelanlauf des Baumes indem sie mit dem horizontalen Strich im Display den Wurzelanlauf anzielen und die Taste einige Sekunden eingedrückt halten.
5. Wenn das Messergebnis im Display angezeigt wird, lassen Sie die Taste los und zielen Sie den Baumwipfel (oder eine sonst beliebige Höhe) an indem Sie die Taste wieder eingedrückt halten bis zur neuen Resultatanzeige. Wiederholen Sie diesen Schritt für weitere Höhenmessungen (gleiches Objekt, gleiche Distanz, gleicher Bodenwinkel).

### Winkelmessung

Wählen Sie **DEG** um Winkel zu messen. Zielen Sie den gewünschten Winkel an indem Sie die Taste eingedrückt halten bis das Resultat angezeigt wird.

## Akku

BAT wird im Display angezeigt wenn die Akkuladung niedrig ist

## Technische Daten

Größe:	20x63x44mm/0,8x2,5x1,7"
Gewicht:	50g/1,8oz incl battery
Batterie:	1AA
Stromverbrauch:	30mW
Höhen:	0-999m/ft
Genauigkeit Höhen:	0,1m/ft<100m/ft; 1m/ft>100m/ft
Winkel:	-55deg...+85deg
Präzision Winkel:	+0,2deg
Winkelgenauigkeit:	0,1deg

## Español

El Clinómetro Electrónico Haglöf (HEC) es un instrumento profesional de medición de alturas y ángulos de tamaño de bolsillo. Las alturas pueden medirse de cualquier distancia o posición que usted seleccione haciendo este pequeño aparato especialmente útil en condiciones adversas.

## Función

Seleccione una función presionando el botón un número de veces.

- 1. DIST** Setup (introducción) de Distancia y Medida de alturas (m/ft)
- 2. HGT** Medida de la altura (m/ft)
- 3. DEG** Medida del ángulo (°/°)

## Setup (Introducción) de Distancia / Medir Alturas

La última distancia introducida en el HEC es utilizado como el valor por defecto/Default. Para cambiar esta distancia:

- Mida la distancia del objeto con una cinta métrica. ¡NOTA! ¡El HEC no mide las distancias! ¡Para obtener los valores exactos de la altura, una entrada exacta de la distancia actual es importante! La distancia se debe medir del fondo del objeto arriba a la altura del ojo
- Mire la pantalla del instrumento HEC y presione el botón. Mantenga el botón apretado mientras que mueve el instrumento por arriba y por abajo. Cuando aparezca el número deseado para la distancia correcta en la pantalla, suelte el botón. La distancia puede ser entre 0ft/m hasta 999ft/m. Repita el proceso si necesario, por ejemplo para cambios mayores.
- Reconozca la nueva distancia con una presión rápida en el botón.
- Mida el ángulo hacia la parte más baja apuntando la línea horizontal del objeto y manteniendo apretado el botón durante algunos segundos.
- Cuando el resultado (el ángulo) se muestra en la pantalla, suelte el botón y apunte hacia lo más alto (u otra altura preferida). Presione el botón de nuevo hasta que se muestra el resultado en la pantalla. Repita esta operación si se necesita más de una altura (del mismo objeto, desde la misma distancia y con el mismo ángulo de la base).

## Medida de la Altura

Seleccione HGT para medir la altura sin introducir ninguna distancia. El HEC utiliza la distancia por defecto (la última distancia introducida). Para medir, ver arriba, punto 4-5.

## Medida de Ángulo

Seleccione DEG para medir ángulos. Apunte con la línea horizontal hacia el ángulo y presione el botón y mantengalo presionado hasta que un resultado se muestra en la pantalla. Repita para medir más ángulos.

## Batería

Cuando la batería está baja aparecerá en la pantalla la señal **bAt**.

## Especificaciones Técnicas

Tamaño:	20x63x44mm/0,8x2,5x1,7"
Peso:	50g/1,8oz incl battery
Batería:	1AA
Consumo:	30mW
Altura:	0-999m/ft
Resolución altura:	0,1m/ft<100m/ft; 1m/ft>100m/ft
Ángulo:	-55deg...+85deg
Exactitud Ángulo:	+0,2deg
Resolución Ángulo:	0,1deg

## Português

O clinómetro eletrônico Haglöf (HEC) é um instrumento profissional, de bolso, para medição de alturas e ângulos. As alturas podem ser tomadas a partir da distância ou posição que o usuário selecionar. Isto torna o este instrumento particularmente útil em condições adversas.

## Função

- 1. DIST** Distance – Permite registrar a distância obtida entre o operador e a árvore (m/ft)
- 2. HGT** Indica a altura (m/ft)
- 3. DEG** Mede o ângulo (°/°)

## Introduzir Distância:

A distância por defeito (default) = a última distância introduzida no HEC. Para introduzir uma distância:

- Meça a distância do objeto com ajuda de uma trena. **NOTA!** O HEC não mede distâncias! Para obter valores exatos de altura, uma entrada exata da distância atual é importante! A distância deve ser medida do fundo do objeto até para cima a altura de olho.
- Com ambos os olhos abertos. Olhe com um olho no visor e com o outro a árvore que você quer medir. Com um breve clique, ligue o clinómetro. A tela interna mostra a abreviatura DIST e a distância em metros usada anteriormente. Para alterar a distância, mantenha o botão apertado enquanto move o clinómetro para cima ou baixo. Quando a tela mostrar a distância requerida solte o botão.
- Com mais um breve clique aceitar a distância por defeito.
- Com um breve clique passe para a opção DEG ou % (dependendo do modelo do clinómetro). Alinhe as linhas que aparecem na tela com a base da árvore e pressione o botão até que a medida em graus ou percentual congele na tela.
- Mova o clinómetro para cima, alinhe com o topo da árvore e pressione o botão até que o resultado em metros apareça no visor.

## Medindo a altura sem alterar a distância.

Clique duas vezes para ir direto para o modo DEG ou % e meça a altura usando a mesma distância anterior.

## Medindo inclinação

Clique duas vezes para ir para o modo DEG ou % . Alinhe as linhas da tela com o ponto que você quer medir a inclinação e pressione o botão até congelar a medida que aparece na tela.

## Bateria

Quando a bateria estiver fraca aparecerá no visor o sinal **bAt**.

## Especificações Técnicas

Dimensões:	20x63x44mm/0,8x2,5x1,7"
Peso:	50g/1,8oz incl bateria
Bateria:	1AA
Consumo:	30mW
Altura:	0-999m/ft
Resolução altura:	0,1m/ft<100m/ft; 1m/ft>100m/ft
Ângulo:	-55deg...+85deg
Precisão do Ângulo:	+0,2deg
Resolução do Ângulo:	0,1deg

## Français

Le clinomètre électronique Haglöf (HEC) est un instrument professionnel qui tient dans la main; il permet de mesurer les hauteurs et les angles. La hauteur peut être mesurée quelque soit la distance ou l'endroit, faisant de cet appareil un instrument très pratique dans les conditions les plus difficiles.

## Fonction

Sélectionner une fonction en appuyant sur le bouton un certain nombre de fois.

- 1. DIST** Paramètre de distance et mesure de la hauteur (m/ft)
- 2. HGT** Mesure de la hauteur (m/ft)
- 3. DEG** Mesure des angles (°/°)

## Paramètre de Distance / Mesure de la Hauteur

La dernière distance enregistrée est utilisée par défaut sur le HEC. Pour la changer:

- Mesurer la distance de l'objet avec une mètre a ruban par exemple. **REMARQUE !** L'instrument HEC ne fait pas les mesures de distances ! Pour obtenir des résultats précis de hauteur, il est très important d'introduire

une valeur correcte de la distance. La distance devrait être mesurée depuis la base de l'objet jusqu'à la hauteur d'oeil de l'opérateur du HEC

- Voir à travers l'instrument HEC et appuyer sur le bouton. Maintenir le bouton enfoncé et bouger l'instrument vers le haut ou vers le bas. Une fois la distance établie, relâcher le bouton. La distance peut varier entre 0ft/m et 999ft/m. Il se peut que vous ayez à répéter cette manipulation plusieurs fois pour avoir la distance exacte affichée sur l'écran.
- Accepter la distance par défaut en pressant légèrement le bouton.
- A present, mesurer l'angle en visant la partie la plus basse de l'objet au moyen de la ligne horizontale dans l'instrument et maintenir la pression sur le bouton quelques secondes.
- Une fois le résultat à l'écran, relâcher le bouton et dirigez l'appareil vers le haut. Appuyez de nouveau sur le bouton jusqu'à l'affichage du résultat à l'écran. Renouveler la manipulation si plus d'une hauteur est nécessaire (pour le mme objet; la meme distance, le mme angle du bas).

## Mesure de la Hauteur

Sélectionner HGT pour mesurer directement la hauteur sans entrer de distance. La distance par défaut sera utilisée.

## Mesure de l'angle

Sélectionner DEG pour mesurer les angles. Viser avec l'angle voulu , presser le bouton et le maintenir jusqu'à l'affichage d'un résultat sur l'écran. Renouveler si la mesure de plusieurs angles est nécessaire.

## Batterie

Quand la batterie est faible, **bAt** apparaît à l'écran.

## Spécifications Techniques

Taille:	20x63x44mm/0,8x2,5x1,7"
Poids:	50g/1,8oz incl battery
Batterie:	1AA
Consommation:	30mW
Hauteur:	0-999m/ft
Résolution hauteur:	0,1m/ft<100m/ft; 1m/ft>100m/ft
Angle:	-55deg...+85deg
Précision d'Angle:	+0,2deg
Résolution d'Angle:	0,1deg

HAGLÖF SWEDEN AB



Box 28, Klockargatan 8 • S-882 21 Långsele • Sweden  
Phone +46 620 255 80 • Fax +46 620 205 81  
info@haglof.se • www.haglofsweden.com

HAGLOF INC



PO Box 2548, 100 Solleftea Drive •  
US-39130 Madison, MS • USA  
Phone +1 601 856 5119 • Fax +1 601 856 9075  
sales@haglofinc.com • www.haglofinc.com

UAB HAGLOF



Rasienių 17 • LT-44199 Kaunas • Lithuania  
Phone + 370 69 994 400  
audrius.smilgius@haglof.lt • www.haglof.lt