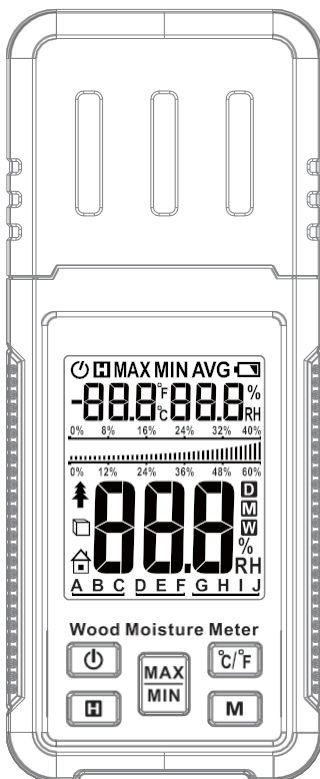


Ψηφιακό υγρόμετρο υγρασίας υγρόμετρο Habotest HT633



Οδηγίες λειτουργίας

Προφυλάξεις

Πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή, διαβάστε προσεκτικά τις παρούσες οδηγίες και φυλάξτε τις για μελλοντική αναφορά.

- Χρησιμοποιήστε το προϊόν σωστά εντός των παραμέτρων που καθορίζονται στο δελτίο τεχνικών δεδομένων σύμφωνα με την προβλεπόμενη χρήση του προϊόντος.
- Μην αποθηκεύετε αυτό το προϊόν μαζί με διαλύτες, οξέα ή άλλες διαβρωτικές ουσίες.
- Προσέξτε για να αποφύγετε τραυματισμούς από τη συσκευή. Φοράτε προστατευτικό κάλυμμα όταν το προϊόν δεν χρησιμοποιείται.
- Μην αγγίζετε το ηλεκτρόδιο με οποιοδήποτε φορτισμένο αντικείμενο για να αποφύγετε την πρόκληση ζημιάς στο προϊόν.

Εισαγωγή

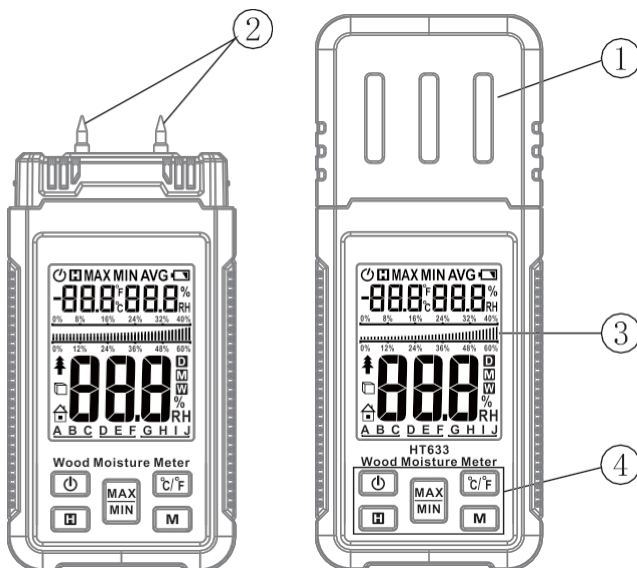
Ο μετρητής Habotest HT633 σας επιτρέπει να μετράτε τόσο την υγρασία όσο και τη θερμοκρασία. Είναι εξοπλισμένο με 7 ρυθμίσεις, ώστε να μπορείτε να μετράτε μια ποικιλία υλικών. Η οθόνη παρέχει πρόσβαση στις πιο σημαντικές πληροφορίες και ο ευαίσθητος αισθητήρας είναι υπεύθυνος για τις ακριβείς μετρήσεις. Επιπλέον, σας επιτρέπει να αλλάξετε τις μονάδες °C/°F και απενεργοποιείται αυτόματα μετά από ένα καθορισμένο χρονικό διάστημα μη χρήσης για εξοικονόμηση ενέργειας.

Χαρακτηριστικά προϊόντος

- Ενσωματωμένες χαρακτηριστικές παράμετροι για 7 διαφορετικούς τύπους ξύλου και δομικών υλικών
- Μέτρηση ενός σημείου
- Μέση μέτρηση πολλαπλών σημείων
- Αποθήκευση δεδομένων
- Μέτρηση μέγιστων και ελάχιστων τιμών
- Αυτόματη απενεργοποίηση (μπορεί να ακυρωθεί κατά την εκκίνηση από τον χρήστη)
- Μέτρηση θερμοκρασίας περιβάλλοντος
- Μέτρηση υγρασίας περιβάλλοντος
- Ένδειξη χαμηλής μπαταρίας

Περιγραφή προϊόντος

1. Προστατευτικό κάλυμμα
2. Συμβουλές μέτρησης
3. Οθόνη LCD
4. Πλήκτρα λειτουργιών



Περιγραφή των κουμπιών

 Κουμπί λειτουργίας

 Κουμπί αποθήκευσης

δεδομένων

 Κουμπί μονάδας θερμοκρασίας

 Κουμπί για την επιλογή της κατηγορίας του

 προς μέτρηση υλικού Κουμπί MAX/MIN

Χειρισμός του προϊόντος

Προσοχή

Για να διασφαλιστεί η ακρίβεια των μετρήσεων, πρέπει να επιλέγονται όσο το δυνατόν περισσότερα σημεία μέσης μέτρησης. Λάβετε υπόψη τη μέτρηση της υγρασίας. Οι τιμές που εμφανίζονται εξαρτώνται από το δομικό υλικό/τον κατασκευαστή και το περιβάλλον. Διαφορές μεταξύ μεμονωμένων παρτίδων υλικού είναι πιθανές, ακόμη και για το ίδιο υλικό.

Σωστή μέτρηση

- 1) Πατήστε το κουμπί λειτουργίας για να ενεργοποιήσετε την τροφοδοσία και να εισέλθετε στη λειτουργία μέτρησης.
- 2) Πατήστε  για να επιλέξετε την κατηγορία του υλικού που θα μετρηθεί ως A και το γράμμα της κατηγορίας υλικού θα εμφανιστεί στην κάτω αριστερή γωνία της οθόνης.
- 3) Αφού επιλέξετε την κατηγορία υλικού, αφαιρέστε το προστατευτικό καπάκι και εισαγάγετε ταυτόχρονα τις δύο μύτες δοκιμής της συσκευής στις ακίδες δοκιμής στο προστατευτικό καπάκι.
- 4) Πατήστε  για να αποθηκεύσετε το αποτέλεσμα της μέτρησης. Θα εμφανιστεί το σύμβολο "H".
Η οθόνη LCD.
- 5) Διαβάστε το αποτέλεσμα της μέτρησης από την οθόνη.
- 6) Μόλις ολοκληρωθεί η μέτρηση, θα πρέπει να τοποθετηθεί το προστατευτικό κάλυμμα.

Άλλες λειτουργίες

Αυτόματη απενεργοποίηση

Από την τελευταία ενέργεια, ο μετρητής θα απενεργοποιηθεί αυτόματα μετά από περίπου 10 λεπτά. Εάν είναι απαραίτητο, η λειτουργία αυτόματης απενεργοποίησης μπορεί να ακυρωθεί ως εξής:

Κρατήστε πατημένο το κουμπί  και, στη συνέχεια, ενεργοποιήστε τη συσκευή. Η αυτόματη απενεργοποίηση θα ακυρωθεί και το σύμβολο  δεν θα είναι ορατό. Μην ξεχνάτε να απενεργοποιείτε τη συσκευή μετά τη χρήση.

Μέτρηση μέγιστων και ελάχιστων τιμών

Πατήστε το κουμπί  για να ενεργοποιήσετε τη μέτρηση της μέγιστης και της ελάχιστης τιμής και, στη συνέχεια, πατήστε ξανά το κουμπί για να εμφανιστούν οι μέγιστες και ελάχιστες τιμές σε κύκλο. Κρατήστε πατημένο για περίπου 2 δευτερόλεπτα για να τερματίσετε τη μέτρηση των μακροχρόνιων και ελάχιστων τιμών.

Επισημάνετε το

Αυτόματη ρύθμιση του κατάλληλου χρώματος οπίσθιου φωτισμού ανάλογα με την υγρασία:

Κόκκινος οπίσθιος φωτισμός: υψηλή υγρασία, εμφανίζει το γράμμα W.

Πορτοκαλί οπίσθιος φωτισμός: Μέτρια υγρασία, εμφανίζει το γράμμα M.

Πράσινος οπίσθιος φωτισμός: Χαμηλή υγρασία, εμφανίζει το γράμμα D.

Εύρος περιεκτικότητας σε υγρασία για φωτισμό 3 χρωμάτων

Χρώμα highlights	Εύρος περιεκτικότη τας σε υγρασία	Τύπος υλικού
Κόκκινο	$W \geq 24\%$	A
Πορτοκαλί	$15\% \leq M < 24\%$	
Πράσινο	$D < 15\%$	
Κόκκινο	$W \geq 22\%$	B
Πορτοκαλί	$14\% \leq M < 22\%$	
Πράσινο	$D < 14\%$	
Κόκκινο	$W \geq 4\%$	C
Πορτοκαλί	$2\% \leq M < 4\%$	
Πράσινο	$D < 2\%$	

Κόκκινο	$W \geq 2\%$	D
Πορτοκαλί	$1\% \leq M < 2\%$	
Πράσινο	$D < 1\%$	
Κόκκινο	$W \geq 3\%$	E
Πορτοκαλί	$2\% \leq M < 3\%$	
Πράσινο	$D < 2\%$	
Κόκκινο	$W \geq 2\%$	F
Πορτοκαλί	$1\% \leq M < 2\%$	
Πράσινο	$D < 1\%$	
Κόκκινο	$W \geq 3\%$	G
Πορτοκαλί	$1\% \leq M < 3\%$	
Πράσινο	$D < 1\%$	

Επιλογή κατηγορίας υλικού

Πατήστε για να επιλέξετε τον αριθμό κατηγορίας υλικού A-G. Ανατρέξτε στον πίνακα σύγκρισης υλικών για να επιλέξετε τον αριθμό υλικού.

Επιλογή μονάδας θερμοκρασίας

Πατήστε για να επιλέξετε τη μονάδα θερμοκρασίας.

Τεχνικά στοιχεία

Αισθητήρας: τύπος αντίστασης (μέτρηση αγωγιμότητας), αισθητήρας θερμοκρασίας και υγρασίας υψηλής ακρίβειας

Εύρος μέτρησης/ακρίβεια:

Υλικό Α: 9,0%~57,0% $\pm 2,0\%$ Υλικό Β:
7,0%~52,0% $\pm 2,0\%$ Υλικό Γ:
0,9%~23,0% $\pm 2,0\%$ Υλικό Δ:
0,0%~12,0% $\pm 2,0\%$ Υλικό Ε:
0,7%~9,0% $\pm 2,0\%$ Υλικό ΣΤ:
0,5%~10,0% $\pm 2,0\%$ Υλικό Ζ:
0,0%~17,0% $\pm 2,0\%$

Προδιαγραφές θερμοκρασίας και υγρασίας:

Θερμοκρασία:

Εύρος μέτρησης: $-(-4.0^{\circ}\text{F} - 140.0^{\circ}\text{F})$

Ακρίβεια: $0,0^{\circ}\text{C} - 45,0^{\circ}\text{C}$ ($32^{\circ}\text{F} - 113^{\circ}\text{F}$) $\pm 1,0^{\circ}\text{C}/2,0^{\circ}\text{F}$ Άλλα: $\pm 1.5^{\circ}\text{C}/3.0^{\circ}\text{F}$

Υγρασία:

Εύρος μέτρησης: 0,0% -99,9% RH

20% - 80%: $\pm 5,0$ RH: $\pm 6,0$ RH

Θερμοκρασία περιβάλλοντος:

$-20,0 \sim 60,0^{\circ}\text{C}$ ($-4,0 \sim 140^{\circ}\text{F}$) $\pm 1,5^{\circ}\text{C}$

Υγρασία περιβάλλοντος:

$0,0 \sim 99,9\% \pm 4,0\%$ RH

Συνθήκες λειτουργίας: Συνθήκες αποθήκευσης: $-10 \sim$

$50^{\circ}\text{C} / 20 \sim 90\%$ RH: -90% RH Παροχή ρεύματος:

Μπαταρία AAA 1,5V x3

Συντήρηση

Αντικατάσταση μπαταρίας

- 1) Απενεργοποιήστε την παροχή ρεύματος.
- 2) Χρησιμοποιώντας ένα κατσαβίδι, ξεβιδώστε τις βίδες στο κάλυμμα της μπαταρίας και ανοίξτε το κάλυμμα.
- 3) Αφαιρέστε τις χρησιμοποιημένες μπαταρίες και αντικαταστήστε τις με νέες μπαταρίες του ίδιου τύπου (AAA DC 1,5V x3).
- 4) Στη συνέχεια, κλείστε το καπάκι και σφίξτε το.

Σημείωση: Κατά την αντικατάσταση των μπαταριών, προσέξτε την πολικότητα.

Καθαρισμός

Καθαρίστε το περίβλημα της μονάδας με ένα ήπιο απορρυπαντικό και ένα ελαφρώς υγρό πανί.

Συγκριτικός πίνακας υλικών

Υλικό Α	Οξιά, ερυθρελάτη, Πεύκη, σημύδα, κερασιά, καρυδιά: 8,8 ~ 54,8 %.
Υλικό Β	Δρυς, πεύκο, σφενδάμι, τέφρα, έλατο Douglas, ευκάλυπτος: 6,8 ~ 47,9%
Υλικό C	Στρώμα τσιμεντοκονιάματος, σκυρόδεμα: 0,9 ~ 22,1%
Υλικό D	Στρώμα γυψοκονιάματος χωρίς νερό: 0,0 ~ 11,0%
Υλικό Ε	Τσιμεντοκονίαμα: 0,7 ~ 8,6%
Υλικό F	Ασβεστοκονίαμα, γύψος: 0,6 ~ 9,9%
Υλικό G	Τούβλο: 0,0 ~ 16,5%

Βασικές ομάδες ξυλείας:

- Ελάτη ασημένια (B)
- Ελάτη γιγάντια (A)
- Ελάτη ευγενής (A)
- Ξύλο ακακίας (A)
- Eleutherococcus (A)
- Σφενδάμι με μεγάλα φύλλα (A)
- Σφενδάμι με πλατάνια (A)
- Ζαχαρόσφενδαμος (A)
- Αγάτης Νέας Ζηλανδίας (B)
- Καστανιά (A)
- Φλαμουριά, αμερικανική (B)
- Φλαμουριά, ευρωπαϊκή (A)
- Φλαμουριά, ιαπωνική (A) Μπαμπού (A)

Αμερικανική
φλαμουριά (B)
Ευρωπαϊκή οξιά (B)

Κίτρινη σημύδα (A) Κίτρινη
σημύδα (A)
Birch (A)
Ευρωπαϊκή σημύδα (A)
Καρυδιά από λινάτσα (A)
Δυτικός κόκκινος κέδρος (B)
Ιαπωνικός κέδρος (B)
Κερασιά και μηλιά (A),
(B) Ευρωπαϊκή
Κερασιά (A) Καστανιά
(B)
Ceratopetalum apetalum (B)
Kordia alliodora (A)
Αφρικανικό κυπαρίσσι (A)
Ιαπωνικό κυπαρίσσι (18-28%mc) (B)
Ιαπωνικό κυπαρίσσι (8-18%mc) (A)
Πράσινο έλατο Douglas (B)
Elm (D)
Αγγλική φτελιά (B)
Ιαπωνική φτελιά, γκρι (B)
Φτελιά, λευκή (B)
Αυτοκράτειρα Δέντρο (A)
Erinaceo (A)
Ευκάλυπτος
Ευρωπαϊκή ελάτη (*Fagus sylvatica*) (B)
Ευρωπαϊκή ελάτη, έλατο Douglas (B)
Μεγάλη ελάτη (A)
Guarea, Μαύρη (A)
Guarea, Λευκή (B)
Δυτική ελάτη (B) Hiba
(A)
Φιστίκι (A)
Πεύκη ευρωπαϊκή (B) Πεύκη
ιαπωνική (B) Πεύκη δυτική
(A) Πεύκη (B)
Αφρικανικό μαόνι (A) Μαόνι,
Δυτικής Ινδίας (B) *Mansonia*
(B)
Mansonia altissima (B)
Σφενδάμι
Δρυς (λευκό/κόκκινο) (A)
Πεύκο

Μαύρο πεύκο
Λευκή δρυς/κόκκινη
καρυδιά Πεκάν
Ερυθρελάτη
Λεύκη Κερασιά
Sequoia Πυξάρι
Μεταξένια
βελανιδιά
Ινδική
βελανιδιά Tujá
Αφρικανικό αχλάδι
Lime
Δυτική σημύδα
καρυδιά
Λευκό πεύκο

Προστασία του περιβάλλοντος



Τα ηλεκτρονικά απόβλητα που φέρουν σήμανση σύμφωνα με την οδηγία της Ευρωπαϊκής Ένωσης δεν πρέπει να τοποθετούνται μαζί με άλλα αστικά απόβλητα. Υπόκεινται σε χωριστή συλλογή και ανακύκλωση σε καθορισμένα σημεία. Εξασφαλίζοντας τη σωστή απόρριψή τους, θα αποτρέψετε πιθανές αρνητικές συνέπειες για το περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία. Το σύστημα συλλογής χρησιμοποιημένου εξοπλισμού συμμορφώνεται με τους τοπικούς περιβαλλοντικούς κανονισμούς για τη διάθεση των αποβλήτων. Λεπτομερείς πληροφορίες για το θέμα αυτό μπορείτε να λάβετε από τη δημοτική αρχή, την εγκατάσταση επεξεργασίας ή το κατάστημα όπου αγοράστηκε το προϊόν.

CE Το προϊόν συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις των λεγόμενων Οδηγιών Νέας Προσέγγισης της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) για θέματα ασφάλειας, υγείας και περιβάλλοντος, οι οποίες καθορίζουν τους κινδύνους που πρέπει να ανιχνεύονται και να εξαλείφονται.

Το παρόν έγγραφο αποτελεί μετάφραση του αρχικού εγχειριδίου οδηγιών χρήσης που παρήγαγε ο κατασκευαστής.

Αναλυτικές πληροφορίες σχετικά με τους όρους εγγύησης του διανομέα/κατασκευαστή είναι διαθέσιμες στη διεύθυνση <https://serwis.innpro.pl/gwarancja>.

Το προϊόν πρέπει να συντηρείται (καθαρίζεται) τακτικά από τον ίδιο τον χρήστη ή από εξειδικευμένα κέντρα σέρβις με έξοδα και δαπάνες του χρήστη. Ελλείψει πληροφοριών σχετικά με τις απαραίτητες ενέργειες κυκλικής συντήρησης ή σέρβις στις οδηγίες χρήσης, η διαφορά της οικονομικής κατάστασης του προϊόντος από ένα καινούργιο προϊόν πρέπει να αξιολογείται τακτικά, τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα. Εάν εντοπιστεί ή διαπιστωθεί οποιαδήποτε απόκλιση, πρέπει να ληφθούν επείγοντως μέτρα συντήρησης (καθαρισμού) ή σέρβις. Η μη σωστή συντήρηση (καθαρισμός) και αντίδραση κατά τη στιγμή της διαπίστωσης μιας κατάστασης ανομοιομορφίας μπορεί να οδηγήσει σε μόνιμη βλάβη του προϊόντος. Ο εγγυητής δεν ευθύνεται για ζημιές που προκύπτουν από αμέλεια.

Για μπαταρίες LI-ION

Η συσκευή είναι εξοπλισμένη με μπαταρία LI ION (ιόντων λιθίου) η οποία, λόγω της φινιλικής και χημικής δομής της, γερνάει με την πάροδο του χρόνου και τη χρήση. Ο κατασκευαστής προσδιορίζει τον μέγιστο χρόνο λειτουργίας της συσκευής υπό εργαστηριακές συνθήκες όπου επικρατούν οι βέλτιστες συνθήκες λειτουργίας της συσκευής και η ίδια η μπαταρία είναι καινούργια και πλήρως φορτισμένη. Ο χρόνος λειτουργίας μπορεί στην πραγματικότητα να διαφέρει από αυτόν που δηλώνεται στην προσφορά και αυτό δεν αποτελεί ελάττωμα της συσκευής, αλλά χαρακτηριστικό του προϊόντος. Για τη διατήρηση της μέγιστης διάρκειας ζωής της μπαταρίας, δεν συνιστάται η εκφόρτιση της μπαταρίας σε λιγότερο από 3,18V ή 15% της συνολικής χωρητικότητας. Χαμηλότερες τιμές, όπως 2,5V για ένα στοιχείο, θα το καταστρέψουν μόνιμα και αυτό δεν καλύπτεται από την εγγύηση. Εάν δεν χρησιμοποιείτε την μπαταρία ή ολόκληρη τη συσκευή για περισσότερο από ένα μήνα, φορτίστε την μπαταρία στο 50% και ελέγχετε περιοδικά το επίπεδο φόρτισης κάθε δύο μήνες. Αποθηκεύστε την μπαταρία και τη συσκευή σε ξηρό μέρος, μακριά από τον ήλιο και αρνητικές θερμοκρασίες.

Για μπαταρίες LIPO

Η συσκευή είναι εξοπλισμένη με μια μπαταρία LI PO (πολυμερές λιθίου) η οποία, λόγω της φιαφής και χημικής δομής της, γερνάει με την πάροδο του χρόνου και τη χρήση. Ο κατασκευαστής προσδιορίζει τον μέγιστο χρόνο λειτουργίας της συσκευής σε συνθήκες εργαστηρίου, όπου επικρατούν οι βέλτιστες συνθήκες λειτουργίας της συσκευής και η ίδια η μπαταρία είναι καινούργια και πλήρως φορτισμένη. Ο χρόνος λειτουργίας μπορεί στην πραγματικότητα να διαφέρει από αυτόν που δηλώνεται στην προσφορά και αυτό δεν αποτελεί ελάττωμα της συσκευής, αλλά χαρακτηριστικό του προϊόντος. Για τη διατήρηση της μέγιστης διάρκειας ζωής της μπαταρίας, δεν συνιστάται η εκφόρτιση της μπαταρίας κάτω από τα 3,5V ή το 5% της συνολικής χωρητικότητας. Χαμηλότερες τιμές, όπως 3,2V για ένα στοιχείο, θα το καταστρέψουν μόνιμα και αυτό δεν καλύπτεται από την εγγύηση. Εάν δεν χρησιμοποιείτε την μπαταρία ή ολόκληρη τη συσκευή για περισσότερο από ένα μήνα, φορτίστε την μπαταρία στο 50% και ελέγχετε περιοδικά το επίπεδο φόρτισης κάθε δύο μήνες. Αποθηκεύστε την μπαταρία και τη συσκευή σε ξηρό μέρος, μακριά από τον ήλιο και αρνητικές θερμοκρασίες.

Προφυλάξεις ασφαλείας

Ελέγξτε ότι οι επαφές της συσκευής είναι καθαρές πριν από τη φόρτιση. Μην αφήνετε ποτέ τη συσκευή χωρίς επίβλεψη κατά τη διάρκεια της χρήσης και της φόρτισης. Βεβαιωθείτε ότι μπορείτε να αποσυνδέσετε γρήγορα τη συσκευή από την πηγή ρεύματος σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

Μην εκθέτετε ποτέ τη συσκευή σε υψηλές θερμοκρασίες.

Φορτίστε τη συσκευή σε στεγνό και καλά αεριζόμενο χώρο μακριά από εύφλεκτα υλικά, κρατήστε απόσταση τουλάχιστον 1m από άλλα αντικείμενα.

Ποτέ μην καλύπτετε τη συσκευή κατά τη διάρκεια της φόρτισης.

Ποτέ μη χρησιμοποιείτε τροφοδοτικό, σταθμό φόρτισης, καλώδια κ.λπ. χωρίς τη σύσταση και έγκριση του κατασκευαστή.

Φροντίστε την παρουσία σας, η συσκευή είναι εξοπλισμένη με κυψέλες που είναι δύσκολο να σβήσουν, εξοπλίστε τον εαυτό σας με ένα φύλλο πυρόσβεσης.