

# GREISINGER electronic GmbH

Návod k obsluze  
odporový měřič vlhkosti materiálů

od verze 1.7

## GMH 3810



WEEE-Reg.-Nr. DE 93889386

## Obsah

<b>1</b>	<b>VŠEOBECNĚ</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>POKYNY K PROVOZU A ÚDRŽBĚ</b> .....	<b>3</b>
2.1	BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY A SYMBOLY .....	3
2.2	BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ .....	3
<b>3</b>	<b>POPIS PRODUKTU</b> .....	<b>4</b>
3.1	ROZSAH DODÁVKY .....	4
3.2	POKYNY K PROVOZU A ÚDRŽBĚ .....	4
3.3	ZOBRAZOVACÍ PRVKY .....	4
3.4	OVLÁDACÍ PRVKY .....	4
<b>4</b>	<b>KONFIGURACE PŘÍSTROJE</b> .....	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>VŠEOBECNĚ K PŘESNÉMU MĚŘENÍ VLHKOSTI MATERIÁLŮ</b> .....	<b>6</b>
5.1	VLHKOST MATERIÁLŮ $U$ A OBSAH VODY $W$ .....	6
5.2	VÝHODY PŘÍSTROJE .....	6
5.3	FUNKCE AUTO-HOLD .....	6
5.4	AUTOMATICKÁ TEPLOTNÍ KOMPENZACE ('ATC') .....	6
5.5	MĚŘENÍ DŘEVA: MĚŘENÍ POMOCÍ INTEGROVANÝCH MĚŘÍCÍCH HROTŮ .....	7
5.6	MĚŘENÍ DALŠÍCH MATERIÁLŮ .....	7
5.6.1	<i>“tvrdé“ materiály (beton atd.) měření pomocí kartáčových elektrod (GBSL91 nebo GBSK91) .....</i>	<i>7</i>
5.6.2	<i>“měkké“ materiály (polystyren atd.): měření pomocí měřicích jehel (GMS 300/91) .....</i>	<i>8</i>
5.6.3	<i>Měření v sypkých materiálech, balících slámy a další speciální měření .....</i>	<i>8</i>
5.7	MĚŘENÍ MATERIÁLŮ, PRO KTERÉ NENÍ K DISPOZICI CHARAKTERISTIKA V PŘÍSTROJI .....	8
<b>6</b>	<b>DOPLŇKOVÉ FUNKCE</b> .....	<b>8</b>
6.1	HODNOCENÍ STUPNĚ VLHKOSTI ('WET = MOKRÝ' - 'MEDIUM' - 'DRY = SUCHÝ') .....	8
6.2	PŘEDNASTAVENÉ MATERIÁLY ('SORT') .....	8
<b>7</b>	<b>CHYBOVÁ A SYSTÉMOVÁ HLÁŠENÍ</b> .....	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>KONTROLA PŘESNOSTI</b> .....	<b>9</b>
<b>9</b>	<b>TECHNICKÉ ÚDAJE</b> .....	<b>10</b>
<b>10</b>	<b>LIKVIDACE</b> .....	<b>10</b>
<b>11</b>	<b>PŘÍLOHA A: TABULKA DŘEVIN</b> .....	<b>11</b>
<b>12</b>	<b>PŘÍLOHA B: DALŠÍ MATERIÁLY</b> .....	<b>17</b>
12.1	MĚŘENÍ STAVEBNÍCH MATERIÁLŮ: .....	17
12.2	MĚŘENÍ ZEMĚDĚLSKÝCH SYPKÝCH MATERIÁLŮ .....	17
12.3	VYHODNOCENÍ DALŠÍCH MATERIÁLŮ .....	17



## 1 Všeobecně

Před prvním použitím přístroje si pečlivě přečtete tento návod k použití. Uchovejte tento dokument pro případnou budoucí potřebu.

## 2 Pokyny k provozu a údržbě

Přístroj je určen k měření materiálové vlhkosti a teploty.

Měření se provádí pomocí 2 jehel umístěných na čelní straně přístroje.




Bezpečnostní upozornění tohoto návodu k obsluze musejí být dodržovány (viz níže).

Přístroj smí být použit pouze za podmínek a pro účely, pro které byl konstruován.

S přístrojem musí být zacházeno šetrně a dle uvedených technických údajů (chránit před nárazy, pády apod.). Přístroj musí být chráněn před vlhkostí a znečištěním.

### 2.1 Bezpečnostní značky a symboly

Bezpečnostní značky a symboly jsou popsány v tabulce 1:

 NEBEZPEČÍ	<p>Nebezpečí! Symbol označuje, že při nedodržení upozornění, hrozí nebezpečí života a / nebo možnost vzniku značných materiálních ztrát.</p>
	<p>Varování! Symbol Upozorňuje na potenciální nebezpečí a nebezpečné situace, které mohou při jejich nedodržení způsobit poškození zařízení nebo životního prostředí.</p>
	<p>Upozornění! Symbol odkazuje na operace, které při jejich nedodržení mohou mít nepřímý dopad na provoz nebo vyvolat neočekávané reakce.</p>

tabulka 1

### 2.2 Bezpečnostní upozornění

Tento přístroj byl konstruován a zkoušen dle bezpečnostních předpisů pro elektronické měřicí přístroje. Dokonalá funkce a bezpečnost provozu přístroje může být zajištěna jen v tom případě, že bude používán dle obvyklých bezpečnostních pravidel, jakož i dle bezpečnostních upozornění uvedených v tomto návodu k obsluze.

1. Dokonalá funkčnost a bezpečnost přístroje je zajištěna pouze za klimatických podmínek blíže specifikovaných v kapitole "Technické údaje". Jestliže byl přístroj vystaven nízkým či vyšším teplotám, může dojít uvnitř přístroje ke kondenzaci vlhkosti a tím narušit funkčnost přístroje. V tomto případě se musí nechat teplota přístroje přizpůsobit pokojové teplotě, než je možné přístroj uvést do provozu.

2. V případě zjištění jakékoliv závady na přístroji (viditelné poškození, nesprávná funkce či umístění v nevhodném prostředí) odešlete přístroj na kontrolu či opravu k dodavateli přístroje.

Příklady:

- zjištění viditelného poškození
- nespolehlivá funkce přístroje.
- skladování přístroje v nevhodných podmínkách.

3. Nepoužívejte tento produkt v bezpečnostních či nouzových zařízeních nebo tam, kde by závada na přístroji mohla způsobit zranění osob nebo materiální škody.

Nebude-li na toto upozornění dbáno, může dojít ke zranění či usmrcení osob nebo k materiálním ztrátám.

## 3 Popis produktu


### 3.1 Rozsah dodávky

GMH 3810

Baterie 9V typ IEC 6F22

Návod k obsluze

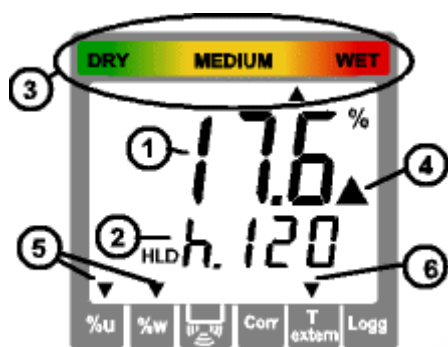
### 3.2 Pokyny k provozu a údržbě

1. Výměna baterie:  
Zobrazí-li se na displeji nápis 'bAt', je již nízká kapacita baterie a bude jí nutno vyměnit. Bez ohledu na toto hlášení je ještě přístroj po určitou dobu plně funkční.  
Dojde-li k zobrazení nápisu 'bAt' na horní části displeje, je napájení přístroje z baterie nedostatečné a je nutno ji ihned vyměnit.
2. Při skladování při teplotě nad 50°C musí být baterie odpojena a vyjmuta.  
 : V případě, že přístroj nebude dlouhodobě používán, baterii odpojte a vyjměte!  
Riziko vyteklé baterie!
3. S přístrojem je nutné zacházet opatrně a dle technických dat. Zásuvky a zástrčky chraňte před jejich znečištěním.
4. Přerušení kabelu nebo není-li připojen / příliš suchý / strong izolační materiál:



**V tomto případě mohou být odpovídající % hodnoty zobrazovány - nepředstavují platný výsledek měření!**

### 3.3 Zobrazovací prvky



1 = hlavní displej:

Zobrazení aktuální měřené vlhkosti materiálu [váhová procenta]  
HLD: měřená hodnota je zastavena na displeji (tlačítko 6)

2 = vedlejší displej:

Zobrazení zvoleného materiálu (popř. stisknutím tlačítka 3: teplota)

Symboły na displeji:

3 = hodnocení stavu vlhkosti:

Hodnocení stavu materiálu: pomocí horní šipky: DRY= suchý, WET = mokrý

4 = výstražný trojúhelník:

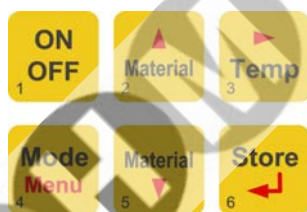
signalizace slabé baterie

5 = "%u" nebo "%w"

Zobrazení jednotek měření vlhkosti: vlhkost materiálu u nebo obsah vody w

Ostatní šipky jsou u tohoto provedení přístroje neaktivní

### 3.4 Ovládací prvky



tlačítko 1:

**Zapnutí a vypnutí přístroje**

tlačítko 4:

**Set/Menu**

tlačítko 2, 5:

Tlačítko Menu stisknout na 2 sekundy: vyvolání konfigurace  
**při měření: volba materiálu**

viz také: Přednastavené materiály ('Sort')

Seznam nastavitelných materiálů:

příloha A, příloha B

**při manuální teplotní kompenzaci:**

Při zobrazení teploty na displeji (vyvolání tlačítkem ,Temp'):

zadání hodnoty teploty

**při konfiguraci:**

zadání hodnot, popř. změny nastavení

tlačítko 6: **Store/↓**

- měření:

při Auto-Hold off: zastavení aktuální měřené hodnoty ('HLD' na displeji)

při Auto-Hold on: start nového měření. Měření je ukončeno, jestliže se zobrazí 'HLD' na displeji viz kapitola 5.3 Funkce Auto-Hold

- Set/Menu nebo zadání teploty:

Potvrzení zadání, návrat k měření

tlačítko 3: **během měření: krátké zobrazení teploty nebo změna zadání teploty**

## 4 Konfigurace přístroje

Pro změnu nastavení, stiskněte na 2 sekundy tlačítko **Menu** (4) a dojde k vyvolání menu. Dalším stisknutím tlačítka **Menu**, přejdete na další parametr. Nastavení jednotlivých hodnot, provedte tlačítky  $\blacktriangle$  (2) nebo  $\blacktriangledown$  (5). Tlačítkem **Store/↵** (6) ukončíte konfiguraci přístroje, dojde k uložení nastavení.

Parametr	Hodnota	Význam	
tlačítko menu	tlačítko $\blacktriangle$ nebo $\blacktriangledown$		viz
<b>Omezení volby materiálů</b>			
Sort	off: 1...8:	Volný výběr materiálů pomocí tlačítek 2 a 5 Výběr materiálů 1 až 8 z přednastaveného seznamu	
Sor.1...Sor.8		Přednastavené materiály (ne při Sort = off) Pomocí tlačítek 2 a 5 zvolte požadovaný materiál, který bude uložen do seznamu přednastavených materiálů.	6.2
<b>Všeobecná nastavení</b>			
Unit %	šipka na „%u“: šipka na „%w“	Zobrazení vlhkosti = materiálová vlhkost v [% u] Zobrazení vlhkosti = obsah vody v [% w]	
Unit °C/°F	°C: °F:	Veškeré teplotní údaje v °C Veškeré teplotní údaje v °F	
Atc	off: on:	Atc vypnuto: Zadáni teploty pro kompenzaci pomocí tlačítek Atc zapnuto: Teplotní kompenzace pomocí interního snímače teploty	5.4
Auto HLD OFF	off: on:	Auto-HLD vypnuto: kontinuální měření Auto-HLD zapnuto: Jakmile je detekována stabilní hodnota, tak dojde k jejímu zastavení na displeji (HLD). Start nového měření pomocí tlačítka Store.	5.3
P.off	1...120 off	<b>Auto Power-Off</b> Nastavení doby vypnutí přístroje v minutách. V případě, že nedojde ke stisknutí libovolného tlačítka a nebude probíhat datová komunikace, dojde v nastaveném časovém intervalu k automatickému vypnutí přístroje automatické vypnutí je deaktivováno. (trvalý provoz)	



Při současném stisknutí tlačítek „Mode“ a „Store“ na dobu delší než 2 sekundy, dojde k zpětnému nastavení přístroje na výrobní nastavení.



## 5 Všeobecně k přesnému měření vlhkosti materiálů

### 5.1 Vlhkost materiálů *u* a obsah vody *w*

V závislosti na aplikaci je potřebné buď zjišťovat vlhkost měřeného materiálu *u* nebo obsah vody v materiálu *w*. Truhláři, tesaři apod. potřebují měřit vlhkost materiálu (vztažené k suché hmotě/váhové zkoušky) Při hodnocení stavu paliv (palivové dřevo, štěpky atd.) jsou převážně používány údaje o obsahu vody. Přístroj lze nastavit pro měření obou těchto údajů, viz kapitola „Konfigurace“.

#### Vlhkost materiálu *u* (vztaženo k suché hmotnosti, šipka vlevo dole označuje *u*)

Měrnou jednotkou jsou % (někdy používáno: % atro).

$$\text{vlhkost materiálu } u[\%] = (\text{hmotnost}_{\text{mokrý}} - \text{hmotnost}_{\text{suchá}}) / \text{hmotnost}_{\text{suchá}} * 100$$

$$\text{popř.: vlhkost materiálu } u[\%] = \text{hmotnost}_{\text{voda}} / \text{hmotnost}_{\text{suchá}} * 100$$

Hmotnost *mokrý*: hmotnost zkoušeného materiálu (= součet hmotností: hmotnost *voda* + hmotnost *suchá*)

Hmotnost *voda*: hmotnost vody obsažené v zkoušeném vzorku

Hmotnost *suchá*: hmotnost zkoušeného materiálu po váhové zkoušce (voda byla odpařena)

Příklad: 1kg mokrého dřeva, který obsahuje 500g vody, má materiálovou vlhkost 100%

#### Obsah vody *w* (= vlhkost materiálu vztažená k celkové mokré hmotnosti, šipka vlevo dole označuje *w*)

Měrnou jednotkou jsou také %.

$$\text{obsah vody } [w] = (\text{hmotnost}_{\text{mokrý}} - \text{hmotnost}_{\text{suchá}}) / \text{hmotnost}_{\text{mokrý}} * 100$$

nebo: obsah vody  $[w] = \text{hmotnost}_{\text{voda}} / \text{hmotnost}_{\text{mokrý}} * 100$

Příklad: 1kg mokrého dřeva, který obsahuje 500g vody, má obsah vody *w* 50%

### 5.2 Výhody přístroje

#### Přístroj má uloženy v paměti charakteristiky 466 druhů dřevin a 28 stavebních materiálů:

Díky tomu lze provádět vysoce přesná měření oproti přístrojům, které používají rozdělení dřevin do skupin. Díky uloženým charakteristikám také již není potřeba používat převodní tabulky pro stavební materiály!

Příklad: Starší přístroje pro měření vlhkosti dřeva řadí dub a smrk do stejné skupiny. Skutečný rozdíl charakteristik je však více než 3%! (Základem toho je náročný statistický výzkum se zvýšenou pozorností na měřicí rozsah 7-25%) Tato systematická chyba je již díky nové generaci přístrojů GMH38xx vyloučena. Díky jednotlivým charakteristikám materiálů je dosaženo nejlepší možné přesnosti.

**Extrémně vysoký měřicí rozsah:** 4.0-100.0% váhových procent pro dřevo, závislý na charakteristice.

**Vyhodnocení stupně vlhkosti:** současně se zobrazením měřené hodnoty probíhá individuální hodnocení stavu vlhkosti měřeného materiálu.

### 5.3 Funkce Auto-Hold

Především při měření suchého dřeva atd. dochází vlivem elektrostatického náboje a podobného rušení ke kolísání měřené hodnoty. Je-li v menu aktivována funkce Auto-Hold, zjišťuje přístroj automaticky přesnou hodnotu. Díky této funkci může být také přístroj při měření odložen např. v případech, kdy měření ovlivňuje elektrostatický náboj z oděvu osoby, která měření provádí. Jakmile je zjištěna stabilní měřená hodnota, přístroj zobrazí nápis "HLD" a měřená hodnota je "zastavena" na displeji. Hodnota na displeji je zastavena tak dlouho, dokud není spuštěno nové měření stisknutím tlačítka 6 (Store).

### 5.4 Automatická teplotní kompenzace ('Atc')

Při měření vlhkosti dřeva je velice důležitá pro přesnost měření přesná teplotní kompenzace. Přístroj má z tohoto důvodu integrován teplotní senzor pro měření teploty a možnost ručního zadání teplotního údaje. Podle zvoleného materiálu používá přístroj automaticky příslušnou teplotní kompenzaci. Teplota je krátce zobrazena, jestliže se stiskne tlačítko 3 (Temp).

Používané hodnoty teploty pro automatickou teplotní kompenzaci jsou:

Menu	Používaná hodnota teploty
Atc on	Interní teplota přístroje
Atc off	Manuální zadání teploty: pro zadání: tlačítko Temp krátce stisknout, pak pomocí ▲ (tlačítko 2) nebo ▼ (tlačítko 5) zadání teploty, pomocí 'Store'(tlačítko 6) potvrdit.

## 5.5 Měření dřeva: měření pomocí integrovaných měřících hrotů

Při měření dřeva zatlačte měřící hroty příčně proti letům tak, aby byl zajištěn dobrý kontakt mezi hroty a dřevem. (Měření podél let je minimálně odlišné).

### NA PŘÍSTROJ PŘI ZARÁŽENÍ NEBOUCHEJTE ANI HO NEZARÁŽEJTE RYCHLÝM POHYBEM!

Přístroj se tím může poškodit.

**Nastavte správný druh dřeva (viz Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.).**

Ujistěte se, že byla naměřena správná teplota (viz kapitola 5.4).

Odečtěte měřenou hodnotu, popř. jestliže byla aktivována funkce Auto-Hold, spusťte pomocí tlačítka **Store/** (tlačítko 6) nové měření.

Při měření suchého dřeva (<15%) jsou měřené odpory velmi vysoké a z tohoto důvodu je potřebný čas pro dosažení definitivní hodnoty delší. Také vnik elektrostatického náboje může dočasně zkreslit výsledek měření. Pokud možno zamezte vzniku elektrostatického náboje a vyčkejte při měření dostatečně dlouho, až bude dosaženo stabilní hodnoty (nestabilní: „%“ bliká) nebo použijte funkci Auto-Hold (viz kapitola 5.3 Funkce Auto-Hold).

Přesná měření lze provádět v rozsahu od **6 do 30%**. Mimo tento rozsah není dosaženo takové přesnosti, ale přesto přístroj vykazuje pro praktické použití stále ještě dostatečně přesné hodnoty.

Měření probíhá mezi sebou izolovanými záražecími hroty. Předpoklady pro přesná měření:

- Výběr správného měřícího místa: místo bez pryskyřice, suků, prasklin atd.
- Zvolení správné hloubky měření: doporučení: u řeziva zarazit hroty až do 1/3 jeho tloušťky.
- Provedení více měření: čím více měření bude provedeno, tím bude přesnější výsledek
- Dbát na teplotní kompenzaci: Vyrovnejte teplotu přístroje s teplotou dřeva (Atc on) nebo zadejte přesnou hodnotu teploty na přístroji (Atc off).

Časté příčiny chyb:

- Pozor při měření dřeva ze sušárny: Rozložení vlhkosti může být nerovnoměrné, v jádru je více vlhkosti než na pokraji.
- Povrchová vlhkost: Bylo-li dřevo skladováno venku a např. vystaveno dešti, může být vlhkost na pokraji výrazně vyšší než v jádru.
- Impregnační látky a jiné způsoby ošetření mohou zkreslit výsledky měření.
- Znečištění měřících hrotů může hlavně při měření suchého dřeva způsobit chybné výsledky měření

## 5.6 Měření dalších materiálů

### 5.6.1 "tvrdé" materiály (beton atd.) měření pomocí kartáčových elektrod (GBSL91 nebo GBSK91)

Měřící hroty nejsou určeny pro měření tvrdých materiálů. Pro měření těchto materiálů je doporučeno použití adaptérového kabelu GMK3810 a kartáčových elektrod GBSL91 (zvláštní příslušenství).

Převlečné matice pro uchycení hřebů odšroubujte a na jejich místo našroubujte banánkový adaptér. Červený konektor musí být připojen na pravý měřící vstup. Tím je zajištěna lepší ochrana proti rušení



Měření vlhkosti betonu elektrodami GBSL91

Vyvrtejte dva otvory  $\varnothing$  6mm (GBSK91) nebo  $\varnothing$  8mm (GBSL91) o rozteči 8-10 cm do měřeného materiálu. Nepoužívejte tupé vrtáky: Při jejich použití vzniká nadměrné teplo, které změní naměřenou hodnotu vlhkosti.

Vyčkejte 10min, otvor zbavte prachu nejlépe tlakovým vzduchem. Naneste vodivou pastu na kartáčové elektrody a zasuňte je do otvorů. Na přístroji nastavte správný typ materiálu (viz Příloha B: Další materiály), proveďte měření.

Budou-li otvory používány k dalším měření, je nutné si uvědomit, že povrch otvorů časem vyschne a přístroj naměří nízkou hodnotu. Pomocí použití vodivé pasty lze tento efekt kompenzovat. Naneste dostatečné množství pasty mezi otvor a kartáčovou elektrodu a nechte elektrody před měřením cca 30 minut zasunuté (při vypnutém přístroji).

Teplotní kompenzace při měření stavebních materiálů nemá žádný podstatný vliv na výsledek měření.

### 5.6.2 “měkké” materiály (polystyren atd.): měření pomocí měřících jehel (GMS 300/91)

Důležitý je dobrý kontakt měřících hrotů. Není-li zajištěn dobrý kontakt z důvodu vlastností měřeného materiálu možné, doporučujeme použití adaptérového kabelu GMK3810 a odpovídající elektrodu, např. zarážecí elektrodu GSE91 nebo GSG91, zarážecí elektrodu s kladivem GHE91 (zvláštní příslušenství). Převlečné matice pro uchycení hřebů odšroubujte a na jejich místo našroubujte banánkový adaptér. Červený konektor musí být připojen na pravý měřicí vstup. Tím je zajištěna lepší ochrana proti rušení. Další postup je shodný jako při měření dřeva.

### 5.6.3 Měření v sypkých materiálech, balících slámy a další speciální měření

Používaný snímač např. zapichovací snímač GSF38 s příslušným měřicím kabelem GMK38 nebo zapichovací jehly GMS 300/91, připojte na GSE91 nebo GSG91 pomocí adaptérového kabelu GMK3810 (červený konektor na pravý vstup).

#### Měření pilin, štěpky, izolačních materiálů atd.

Jak při použití zapichovacího snímače, tak při použití zapichovacích jehel je nutné se při aplikaci do měřeného materiálu vyvarovat kývavého pohybu. Jinak vzniknou mezi snímačem a měřeným materiálem vzduchové mezery, které ovlivní výsledek měření. Materiál musí být dostatečně ztuhlý. V případě pochybností opakujte měření vícekrát: nejvyšší hodnota je nejpřesnější hodnota. U zapichovacího snímače GSF38 je nutné zajistit, aby izolační umělohmotný díl, který odděluje měřicí špičku od sondy nebyl znečištěn.

**Měření balíků slámy a sena:** Vždy zapichujte snímač z ploché strany a ne z vnější oblé strany, jelikož zapíchnutí snímače je daleko snazší.

## 5.7 Měření materiálů, pro které není k dispozici charakteristika v přístroji

Jestliže je k dispozici přepočítávací tabulka pro univerzální skupiny materiálů „h.A“, „h.b“, „h.c“ a „h.d“ (odpovídají např. A,B,C a D u přístroje GHH91), zvolte příslušnou skupinu.

#### Pro použití automatické teplotní kompenzace je nutné dodržovat následující:

Při měření dřeva používat vždy automatickou teplotní kompenzaci (Atc on), u všech ostatních materiálů musí být teplotní kompenzace vypnutá (Atc off) a zadáno manuální nastavení teploty na hodnotu 20°C.

**Navíc u GMH3850:** Přístroj GMH3850 umožňuje dodatečné uložení 4 uživatelských charakteristik. Pro získání charakteristiky musí být provedeno referenční měření daného materiálu pomocí váhových zkoušek nebo CM metodou. Výsledky měření lze pomocí programu GMHKonfig uložit do paměti přístroje.

## 6 Doplnkové funkce

### 6.1 Hodnocení stupně vlhkosti ('WET = mokrý' - 'MEDIUM' - 'DRY = suchý')

Současně s měřenou hodnotou je na přístroji zobrazeno hodnocení stavu vlhkosti: Rozhodnutí, zda je materiál 'mokrý nebo suchý', nemusí být již při většině použití zjišťováno z literatury nebo tabulek. Zobrazení je orientační hodnota, jejíž definitivní posouzení, záleží na rozsahu použitelnosti daného materiálu jako např:

Cementový potěr ZE, ZFE bez přísad:

zralost podkladu bez podlahového vytápění při 2,3 %, s podlahovým vytápěním: 1,5 %

Anhydrit potěr AE, AFE: :

zralost podkladu bez podlahového vytápění při 0,5 %, s podlahovým vytápěním: 0,3 %

Také palivové dřevo může být použitelné, i když přístroj signalizuje wet "(= mokrý).

Musí být dbáno příslušných předpisů a norem!

Zkušenosti odborníků může tento přístroj doplnit, ale ne nahradit!

### 6.2 Přednastavené materiály ('Sort')

Pro efektivní práci s přístrojem je v menu předvolba pro nejčastěji měřené materiály (max. 8). Budou-li například měřeny pouze 4 různé materiály, bude menu Sort nastaveno na 4 a k těmto bodům menu Sor.1, Sor.2, Sor.3 a Sor.4 budou přiřazeny příslušné druhy materiálů (viz kapitola Konfigurace přístroje)


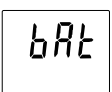
Bude-li Sort nastaven na off, je k dispozici výběr všech typů materiálů.

Nastavení přednastavených materiálů zůstává uloženo v paměti přístroje.

V případě, že je měřen pouze jeden typ materiálu: Tento typ je v menu nastaven na Sor 1. V tomto případě je k dispozici pouze tento jeden typ materiálu a nelze ho změnit. Tím je dosaženo zamezení chybné obsluhy přístroje.



## 7 Chybová a systémová hlášení

displej	příčina	pomoc
	nízké napětí baterie, přístroj je krátkodobě funkční	vložte novou baterii
	při provozu ze síťového zdroje: chybné napětí	síťový zdroj zkontrolujte / vyměňte
	baterie je vybitá	vložte novou baterii
	při provozu ze síťového zdroje: chybné napětí	síťový zdroj zkontrolujte / vyměňte
žádné zobrazení nebo nesmyslné znaky	baterie je vybitá	vložte novou baterii
	při provozu ze síťového zdroje: chybné napětí / polarita	síťový zdroj zkontrolujte / vyměňte
	systémová chyba	baterii a síťový zdroj odpojte, krátce vyčkejte a znovu připojte
přístroj nereaguje na stisknutí tlačítka	defekt přístroje	odešlete přístroj na opravu
----	chyba senzoru: žádný platný signál, el. náboj na snímači, přístroj se nabil (např. při měření suchého dřeva) Přerušení senzoru nebo defekt přístroje	vyčkejte, až náboje na snímači zmizí odešlete na opravu
Err.1	měřicí rozsah je překročen	leží měř. hodnota v rozsahu přístroje? -> měř. hodnota je vysoká!
	defekt senzoru nebo přístroje	odešlete na opravu
Err.2	měřicí rozsah je podkročen	leží měř. hodnota v rozsahu přístroje? -> měř. hodnota je nízká!
	defekt senzoru, kabelu nebo přístroje	odešlete na opravu
Err.7	systémová chyba	odešlete na opravu

## 8 Kontrola přesnosti

Přesnost měření lze ověřit pomocí zkušebního adaptéru GPAD 38 (zvláštní příslušenství).

Zvolte charakteristiku materiálu ".REF", nastavte zobrazení vlhkosti v „%u“ a připojte zkušební adaptér.

Přístroj musí zobrazit vytištěnou hodnotu pro GMH38X0.

V případě, že není přesnost přístroje dodržena, doporučujeme jeho odeslání k Vašemu dodavateli na seřízení.

## 9 Technické údaje

Měření	Kanál1	Kanál2
<b>Měř. princip</b>	odporové měření vlhkosti materiálů pomocí integrovaných měř. hrotů dle DIN EN 13183-2: 2002	interní měření teploty NTC
<b>Charakteristiky</b>	466 různých druhů dřevin 28 různých stavebních materiálů	
<b>Měřicí rozsahy</b>	0,0...100,0% váhových procent (závislý na charakteristice) odpovídá cca 2kOhm ... 2TOhm	-30,0...75,0°C / -22,0...167,0°F
<b>Rozlišení</b>	0,1% váhových procent	0,1°C / 0,1°F
<b>Hodnocení</b>	hodnocení vlhkosti materiálu v 9 stupních od WET (=mokrý) do DRY (=suchý)	
<b>Přesnost (přístroj)</b>	±1 číslice (při jmenovité teplotě) dřevo: ±0,2% váhové vlhkosti (odchylka od charakteristiky, rozsah 6..30%) stavebniny: ±0,2% váhové vlhkosti (odchylka od charakteristiky a rozsah jsou závislé na charakteristice)	interní měření teploty: ± 0.3°C
<b>Vliv teploty</b>	< 0,005% váhové vlhkosti / 1K	0,005% / 1K
<b>Jmenovitá teplota</b>	25°C	
<b>Provozní podmínky</b>	teplota -25 ... +50°C (-13 .. 122°F) rel. vlhkost 0 ... 95%r.v. (neorosit)	
<b>Skladovací teplota</b>	-25 ... +70°C (-13 ... 158°F)	
<b>Pouzdro</b>	rozměry: 142 x 71 x 26 mm (D x Š x V) (L=175 s měřicími hroty) z nárazuvzdorného ABS, fóliová klávesnice, kryt displeje. čelní krytí IP65, integrovaná opěrka / závěs cca 175 g	
<b>Hmotnost</b>	cca 175 g	
<b>Napájení Odběr proudu</b>	baterie 9V, typ IEC 6F22 (součást dodávky) cca 2,3mA	
<b>Displej</b>	dva 3 ½ místné LCD (12.4mm a 7mm vysoký) pro vlhkost materiálu, teplotu a popř. zobrazení charakteristik, funkci Hold atd.	
<b>Ovládací prvky</b>	6 fóliových tlačítek pro zapnutí/vypnutí přístroje, paměť mezních hodnot, funkce Hold atd.	
<b>Hold-funkce</b>	Stisknutím příslušného tlačítka se uloží do paměti poslední měřená teplota.	
<b>Automatické vypínání</b>	Přístroj se automaticky vypne ve zvoleném časovém intervalu v případě, že nebylo stisknuto žádné tlačítko, nebo neprobíhá datová komunikace. Doba vypnutí je nastavitelná v rozsahu mezi 1 - 120 min. nebo úplně odstavitelná.	
<b>EMV:</b>	Přístroj GMH3810 splňuje veškeré podmínky normy o elektromagnetické slučitelnosti (2004/108/EG) EN61326 +A1 +A2 (příloha B, třída B) Doplňková chyba: <1%.	

## 10 Likvidace



Použité baterie ukládejte pouze na místa k tomu určená.  
Přístroj nesmí být likvidován s běžným komunálním odpadem.  
Přístroj odešlete k Vašemu dodavateli, který ho předá výrobci k odborné likvidaci.

## 11 Příloha A: tabulka dřevin

Pro výběr měřené dřeviny zvolte její číslo na přístroji. příklad: bříza = h. 60

označení	č.	výklad	rozsah
Skupina A	h. A	Skupina dřevin A (odpovídá GHH91 přepínač "A")	0..100%
Skupina B	h. B	Skupina dřevin B (odpovídá GHH91 přepínač "B")	1..100%
Skupina C	h. C	Skupina dřevin C (odpovídá GHH91 přepínač "C")	2..100%
Skupina D	h. D	Skupina dřevin D (odpovídá GHH91 přepínač "D")	3..100%
AS/NZS 1080.1	h. AS	Australská referenční charakteristika	4..100%
Skupina borovice-smrk-jedle	h.402	Měkké dřeviny	6..99%
GMH38 reference	.rEF	Interní reference pro určení dalších charakteristik / přepočítávacích tabulek (bez teplotní kompenzace)	

Abachi	Triplochiton scleroxylon	h.1	5..60%
Abura	Hallea ciliata	h.2	7..60%
Afromosia	Pericopsis elata	h.3	6..55%
Afzelia	Afzelia spp.	h.4	8..47%
Ahorn, Berg- (javor klen)	Acer pseudoplatanus	h.5	7..70%
Ahorn, Zucker- (javor cukrový)	Acer saccharum	h.6	5..100%
Ako / Antiaris, New Guinea	Antiaris toxicaria	h.7	6..100%
Albizia / latandza, New Guinea (albizie, Nová Guinea)	Albizia falcatara	h.8	5..100%
Albizia / latandza, Solomon Island albizie)	Albizia falcatara	h.9	4..93%
Alder, Blush/Erle, Blush (olše červená)	Solanea australis	h.10	5..82%
Alder, Brown (olše hnědá)	Caldcluvia paniculosa	h.11	7..89%
Alder, Rose (olše růžová)	Caldcluvia australiensis	h.12	6..91%
Alerce	Fitzroya cupressoides	h.13	7..77%
Amberoi	Pterocymbium beccarii	h.14	5..85%
Amoora, New Guinea (amoora, Nová Guinea)	Amoora cucullata	h.15	3..100%
Andiroba	Carapa guianensis	h.16	5..73%
Apple, Black (jabloň černá)	Planachonella australis	h.17	7..78%
Ash Silvertop (jasan stříbrný)	Eucalyptus sieberi	h.27	2..100%
Ash, Bennet's (jasan, kuklík)	Flindersia bennettiana	h.18	6..99%
Ash, Crow's (jasan rozvětvený)	Flindersia australis	h.19	7..88%
Ash, Hickory (jasan ořechovec)	Flindersia iffaiiana	h.20	6..92%
Ash, Red (jasan červený)	Flindersia excelsa	h.21	5..86%
Ash, Scaly (jasan šupinatý)	Ganophyllum falcatum	h.22	5..100%
Ash, Silver (Northern) (javor stříbrný, severní)	Flindersia schottina	h.23	7..89%
Ash, Silver (Queensland) (javor stříbrný)	Flindersia bourjotiana	h.24	6..100%
Ash, Silver (Southern) (javor stříbrný, jižní)	Flindersia schottina	h.25	7..100%
Ash, Silver, New Guinea (javor stříbrný)	Flindersia amboinensis	h.26	5..100%
Aspen, Hard (osika, tvrdá)	Acronychia laevis	h.28	5..84%
Azobé	Lophira alata	h.29	4..95%
Bagassa	Bagassa guianensis	h.30	7..50%
Balau	Shorea laevis	h.31	4..65%

Balau, rot (balau červený)	Shorea guiso	h.32	4..88%
Balsa (balza jehlanovitá)	Ochroma pyramidale	h.33	4..100%
Basralocus / Angélique	Dicorynia guianensis	h.34	6..67%
Basswood, Fijian (lípa, Fiji)	Endospermum macrophyllum	h.35	4..79%
Basswood, Malaysian (lípa)	Endospermum malacense	h.36	5..100%
Basswood, New Guinea (lípa, Nová Guinea)	Endospermum medullosum	h.37	5..98%
Basswood, Silver (lípa stříbrná)	Polyscias elegans	h.38	7..93%
Basswood, Solomon Island (lípa, Šalamounovy Ostrovy)	Polyscias elegans	h.39	4..83%
Bean, Black (fazole černá)	Castanosperum australe	h.40	6..100%
Beech, Myrtle (buk zelený)	Nothofagus cunninghamii	h.41	6..98%
Beech, New Zealand Red (buk hnědý) jádro neošetřeno	Nothofagus fusca	h.42	7..100%
Beech, New Zealand Red (buk hnědý) běl borovaný	Nothofagus fusca	h.43	2..100%
Beech, New Zealand Red (buk hnědý) běl neošetřený	Nothofagus fusca	h.44	5..100%
Beech, Silky (buk jemný)	Citronella moorei	h.45	8..85%
Beech, Silver (buk stříbrný)	Nothofagus menziesii	h.46	8..73%
Beech, Silver (buk stříbrný) běl tanalith	Nothofagus menziesii	h.47	6..99%
Beech, Silver (buk stříbrný) běl neošetřený	Nothofagus menziesii	h.48	4..100%
Beech, Wau (buk)	Elmerrilla papuana	h.49	7..100%
Beech, White (Fiji)- (buk bílý)	Gmelina vitiensis	h.50	5..100%
Beech, White (Queensland) (buk bílý)	Gmelina leichardtii	h.51	6..100%
Bilinga	Nauclea diderrichii	h.52	7..95%
Bintangor / Calophyllum, Fijian	Calophyllum leucocarpum	h.53	5..100%
Bintangor / Calophyllum, Malaysian	Calophyllum curtisii	h.54	6..99%
Bintangor / Calophyllum, New Guinea	Calophyllum papuanum	h.55	4..100%
Bintangor / Calophyllum, Phillipines	Calophyllum inophyllum	h.56	6..100%
Bintangor / Calophyllum, Solomon Islands	Calophyllum kajewskii	h.57	6..100%
Birch, White (bříza bílá)	Schizomeria ovata	h.58	7..97%
Birke, Amerikanische (bříza žlutá)	Betula lutea	h.59	7..94%
Birke, Gemeine (bříza chmýřitá)	Betula pubescens	h.60	5..100%

Bishop	Bischofia javanica	h.61	5..94%
Blackbutt <b>(blahovičník)</b>	Eucalyptus pilularis	h.62	4..100%
Blackbutt, Western Australia <b>(blahovičník,západní Austrálie)</b>	Eucalyptus patens	h.63	6..100%
Blackwood <b>(akácie)</b>	Acacia melanoxylon	h.64	6..97%
Bleistifholz / Bleistiftzeder, Kal. <b>(cedr)</b>	Calocedrus decurrens	h.65	5..100%
Bloodwood, Red	Corymbia gunmifera	h.66	7..100%
Bollywood	Litsea reticulata	h.67	5..100%
Bossé / Guarea, Schwarz	Guarea cedrata	h.68	7..100%
Bossé / Guarea, Weiss	Guarea cedrata	h.69	9..85%
Bossime	Drypetes spp,	h.70	7..78%
Box Grey <b>(blahovičník šedý)</b>	Eucalyptus moluccana	h.75	8..94%
Box Grey Coast <b>(blahovičník šedý)</b>	Eucalyptus bosistoana	h.76	7..98%
Box, Black <b>(blahovičník černý)</b>	Eucalyptus lafgiflorens	h.71	5..100%
Box, Brush (N.S.W.) <b>(blahovičník rozvětvený)</b>	Lophostemon confertus	h.72	4..68%
Box, Brush (Queensland) <b>(blahovičník rozvětvený)</b>	Lophostemon confertus	h.73	7..52%
Box, Brush <b>(blahovičník rozvětvený)</b>	Lophostemon confertus	h.74	5..63%
Box, Kanuka <b>(blahovičník Kanuka)</b>	Tristania laurina	h.77	6..100%
Boxwood, New Guinea <b>(blahovičník, Nová Guinea)</b>	Xanthophyllum papuanum	h.78	5..88%
Boxwood, Yellow <b>(blahovičník žlutý)</b>	Planchonella pholmaniana	h.79	7..78%
Brachychiton	Brachychiton carthersii	h.80	5..67%
Bridelia	Bridelia minutiflora	h.81	5..100%
Brigalow <b>(akácie)</b>	Acacia harpophylla	h.82	5..100%
Brownbarrel <b>(blahovičník svazčitý)</b>	Eucalyptus fastigata	h.83	5..100%
Bubinga	Guibourtia demesii	h.84	7..90%
Buchanania	Buchanania arborescens	h.85	4..99%
Buche, Europäische (buk lesní)	Fagus sylvatica	h.86	5..100%
Buche, <b>(buk lesní)</b>	Fagus sylvatica	h.87	6..68%
Burckella, Solomon Island	Burckella obovata	h.88	4..73%
Butternut, Rose <b>(ořešák popelavý)</b>	Blepharocarya involucrigera	h.89	5..88%
Camphorwood, New Guinea <b>(skořicovník)</b>	Cinnamomum spp,	h.90	6..96%
Camptosperma (Malaysia)	Camptosperma curtisii	h.91	8..100%
Camptosperma (Solomon Island)	Camptosperma kajewskii	h.92	3..100%
Cananga (Philippines)	Canarium odoratum	h.93	7..78%
Canarium / Aielé, Afrikanisches-	Canarium Scheinfurthii	h.94	7..100%
Canarium Solomon Island	Canarium salomonense	h.97	4..82%
Canarium, Fijian	Canarium oleosum	h.95	5..100%
Canarium, New Guinea	Canarium vitiense	h.96	5..97%
Candlenut	Aleurites moluccana	h.98	0..100%
Carabeen, Yellow	Sloanea woollsi	h.99	6..85%
Cathormion, New Guinea	Cathormion umbellatum	h.100	4..68%
Cedar, White <b>(cedr bílý)</b>	Melia azedarach	h.101	7..100%
Cedro <b>(cedr)</b>	Cedrela odorata	h.102	8..86%
Celtis, New Guinea	Celtis spp,	h.103	5..86%
Celtis, Solomon Island	Celtis philippinesis	h.104	4..69%
Cheesewood, White (Queensland) /Pulai	Alstonia scholaris	h.105	5..100%
Chengal (Malaysia)	Neobalanocarpus heimii	h.106	4..99%
Cleistocalyx	Cleistocalyx mirtoides	h.107	5..100%

Coachwood	Ceratopetalum apetalum	h.108	4..100%
Coondoo, Blush	Planchonella laurifolia	h.109	6..75%
Cordia, New Guinea	Cordia dichotoma	h.110	5..61%
Corkwood, Grey	Erythrina vespertilio	h.111	6..70%
Courbaril	Hymenaea coubaril	h.112	7..64%
Cudgerie, Brown / Kedondong	Canarium australasicum	h.113	7..85%
Curupixá	Micropholis	h.114	6..63%
Cypress, Northern <b>(cypřiš severní)</b>	Callitris intratropica	h.115	6..100%
Cypress, Rottneest Island <b>(cypřiš)</b>	Callitris preisii	h.116	7..100%
Cypress, White <b>(cypřiš bílý)</b>	Callitris glaucophylla	h.117	6..100%
Dakua, Salusalu (Fiji)	Decussocarpus vitiensis	h.118	6..100%
Dibetou	Lovoa trichilioides	h.119	7..87%
Dillenia (Solomon Island)	Dillenia salomonese	h.120	4..82%
Doi (Fiji)	Alphitonia zizphoides	h.121	5..92%
Douglasie	Pseudotsuga menziesii	h.122	5..100%
Douka	Thieghemmella africana	h.123	6..100%
Duabanga, New Guinea	Duabanga moluccana	h.124	4..93%
Ebenholz, afrikanisches <b>(eben africký)</b>	Diospyros spp,	h.125	6..68%
Eiche <b>(dub)</b>	Quercus robur L.,	h.126	4..100%
Eiche, Japanische- <b>(dub japonský)</b>	Quercus spp,	h.127	4..100%
Eiche, Rot <b>(dub červený)</b>	Quercus spp,	h.128	5..100%
Eiche, Weiss <b>(dub bílý)</b>	Quercus spp,	h.129	5..100%
Erima / Binuang	Octomeles sumatrana	h.130	5..95%
Erle <b>(olše)</b>	Alnus glutinosa	h.131	2..100%
Esche, Amerikanische <b>(jasan americký)</b>	Fraxinus americana	h.132	5..100%
Esche, Europäische <b>(jasan evropský)</b>	Fraxinus excelsior	h.133	7..69%
Esche, Japanische <b>(jasan japonský)</b>	Fraxinus mandshurica	h.134	4..100%
Evodia, White <b>(evodia bílá)</b>	Melicope micrococca	h.135	5..75%
Fichte, Europäische <b>(smrk evropský)</b>	Picea abies Karst.	h.136	6..100%
Fichte, Nordische <b>(smrk norský)</b>	Picea abies	h.137	6..100%
Fichte, Sitka <b>(smrk)</b>	Picea sitchensis	h.138	5..100%
Figwood (Moreton Bay) <b>(fikusovník)</b>	Ficus macrophylla	h.139	7..69%
Fir, Douglas (New Zealand) <b>(jedlovec,douglaska,Nový Zéland)</b>	Pseudotsuga menziesii	h.142	3..100%
Fir, Douglas (New Zealand) <b>(Douglaska tisolistá), Nový Zéland, běl neošetřený</b>	Pseudotsuga menziesii	h.140	6..95%
Fir, Douglas (New Zealand) <b>(Douglaska tisolistá), Nový Zéland, běl neošetřený</b>	Pseudotsuga menziesii	h.141	5..100%
Galip	Canarium indicum	h.143	5..81%
Garo-Garo	Matrixiodendron pschyclados	h.144	5..86%
Garuga	Garuga floribunda	h.145	6..65%
Gonzalo Alvez	Astronium spp,	h.146	6..51%
Goupie / Cupiuba	Goupia glabra	h.147	6..69%
Greenheart	Ocotea rodiaei	h.148	6..100%
Greenheart, Queensland	Endiandra compressa	h.149	7..100%
Gruppe Kiefer-Fichte-Tanne	Weichholzgruppe / Softwood-Group	h.402	6..100%
Guariuba	Clarisia racemosa	h.150	8..70%
Gum, Blue, Sidney <b>(blahovičník modrý)</b>	Eucalyptus saligna	h.152	7..100%
Gum, Blue, Southern <b>(blahovičník kulatoplodý)</b>	Eucalyptus globulus	h.151	6..100%
Gum, Grey	Eucalyptus punctata	h.153	5..100%

<b>(blahovičník šedý)</b>			
Gum, Grey, Mountain <b>(blahovičník šedý horský)</b>	Eucalyptus cypellocarpa	h.154	6..100%
Gum, Maiden's <b>(blahovičník panenský)</b>	Eucalyptus maidenii	h.155	7..100%
Gum, Manna <b>(gumovník cukrový)</b>	Eucalyptus viminalis	h.156	4..100%
Gum, Mountain <b>(blahovičník horský)</b>	Eucalyptus dalrympleana	h.157	3..100%
Gum, Pink <b>(blahovičník růžový)</b>	Eucalyptus fasciculosa	h.158	6..100%
Gum, Red, Forest <b>(blahovičník červený lesní)</b>	Eucalyptus tereticomis	h.159	7..100%
Gum, Red, River <b>(blahovičník červený říční)</b>	Eucalyptus camaldulensis	h.160	7..100%
Gum, Rose /Sindey Blue Gum <b>(blahovičník růžový)</b>	Eucalyptus grandis	h.161	7..100%
Gum, Schwarz <b>(tupela lesní)</b>	Nyssa sylvatica	h.162	7..100%
Gum, Shining <b>(blahovičník světlý)</b>	Eucalyptus nitens	h.163	5..100%
Gum, Spotted (Victoria) (Lemon- Scented) <b>(blahovičník skvrnitý)</b>	Corymbia spp,	h.164	4..94%
Gum, Sugar <b>(blahovičník cukrový)</b>	Eucalyptus cladocalyx	h.165	6..100%
Gum, Sweet <b>(ambroň západní)</b>	Liquidambar styraciflua	h.166	5..100%
Gum, White Dunn's <b>(blahovičník bílý)</b>	Eucalyptus dunnii	h.167	4..93%
Gum, Yellow <b>(blahovičník žlutý)</b>	Eucalyptus leucoxylo	h.168	7..94%
Handlewood, Grey <b>(gumovník šedý)</b>	Aphanante phillipinensis	h.169	5..84%
Handlewood, White <b>(gumovník bílý)</b>	Strebulus pendulinus	h.170	7..72%
Hardwood, Johnstone River <b>(tvrdé dřevo)</b>	Bakhousia bancroftii	h.171	5..78%
Hemlock / Hemlock, Western <b>(bohlav západní)</b>	Tsuga heterophylla	h.172	8..67%
Hemlock, Chinesische <b>(bohlav čínský)</b>	Tsuga chinensis	h.173	5..98%
Hevea <b>(kaučukovník)</b>	Hevea Brasiliensis	h.174	7..92%
Hickory <b>(ořechovec)</b>	Carya spp.	h.175	6..89%
Hollywood, Yellow	Premna lignum-vitae	h.176	7..86%
Horizontal	Anodopetalum biglandulosum	h.177	7..100%
Incensewood <b>(kadidlovník)</b>	Pseudocarapa nitidula	h.178	8..73%
Iroko	Chlorophora excesa	h.179	7..54%
Ironbark, Grey <b>(blahovičník šedý)</b>	Eucalyptus drephanophylla	h.180	7..100%
Ironbark, Grey <b>(blahovičník latnatý)</b>	Eucalyptus paniculata	h.181	5..100%
Ironbark, Red <b>(blahovičník červený)</b>	Eucalyptus sideroxylo	h.182	8..100%
Ironbark, Red, Broad Leaved <b>(blahovičník červený širokolistý)</b>	Eucalyptus fibrosa	h.183	8..100%
Ironbark, Red, Narrow Leaved <b>(blahovičník červený úzkolistý)</b>	Eucalyptus cerbra	h.184	5..100%
Jarah <b>(blahovičník)</b>	Eucalyptus marginata	h.185	5..100%
Jelutong	Dyera costulata	h.186	0..100%
Jequitibá	Cariniana spp,	h.187	5..81%
Kahikatea (New Zeland) <b>(bílá borovice, Nový Zéland)</b>	Dacrycarpus docrydioides	h.188	7..80%
Kahikatea (New Zeland) <b>(bílá borovice, Nový Zéland)</b>	Dacrycarpus docrydioides	h.189	6..94%
Kahikatea (New Zeland) <b>(bílá borovice, Nový Zéland)</b>	Dacrycarpus docrydioides	h.190	6..96%
Kamarere (Fiji) <b>(blahovičník)</b>	Eucalyptus deglupta	h.191	5..83%
Kamarere (New Guinea) <b>(blahovičník, Nová Guinea)</b>	Eucalyptus deglupta	h.192	5..100%
Kapur	Dryobalanops spp,	h.193	7..94%

Karri <b>(blahovičník Karri)</b>	Eucalyptus diversicolor	h.194	5..100%
Kasai Maleisien	Pometia pinnata	h.195	0..100%
Kasai New Guinea <b>(Kasai, Nová Guinea)</b>	Pometia pinnata	h.196	6..100%
Kasai Phillipines <b>(Kasai, Filipíny)</b>	Pometia pinnata	h.197	7..100%
Kasai Solomon Island <b>(Kasai, Šalamounovy ostrovy)</b>	Pometia pinnata	h.198	4..90%
Kastanie <b>(kaštanovník jedlý)</b>	Castanea sativa	h.199	2..100%
Kauceti	Kermadecia vitiensis	h.200	4..71%
Kauri <b>(damaroň australská)</b>	Agathis australis, boroneensis	h.201	5..100%
Keledang <b>(chlebovník)</b>	Artocarpus lanceifolius	h.202	0..100%
Kempas	Koomapassia excelsa	h.203	4..100%
Keranj (Malaysia)	Dialium platysepalum	h.204	5..60%
Keruing	Dipterocarpus spp,	h.205	6..81%
Kiefer <b>(borovice lesní)</b>	Pinus sylvestris L.	h.206	6..100%
Kiefer, Dreh- / Lodgepole Pine <b>(borovice)</b>	Pinus contorta	h.207	5..100%
Kiefer, Gelb- / Ponderosa Pine <b>(borovice)</b>	Pinus ponderosa	h.208	5..100%
Kiefer, Loblolly- / Loblolly Pine <b>(borovice)</b>	Pinus taeda	h.209	5..100%
Kiefer, Pech- / American Pitch Pine <b>(borovice)</b>	Pinus palustris	h.211	6..83%
Kiefer, Pech- / Caribbean Pitch Pine <b>(borovice)</b>	Pinus caribaea	h.210	6..100%
Kiefer, Schwarz- <b>(borovice černá)</b>	Pinus nigra	h.212	5..100%
Kiefer, Shortleaf / Shortleaf Pine <b>(borovice)</b>	Pinus echinata	h.213	5..100%
Kiefer, Southern <b>(borovice)</b>	Pinus echinata	h.214	5..100%
Kiefer, Zucker / Sugar Pine	Pinus lambertiana	h.215	4..100%
Kirschbaum, Amerikanischer <b>(slivoň (střemcha) pozdní)</b>	Prunus serotina	h.216	5..100%
Kirschbaum, Europäischer <b>(třešeň obecná)</b>	Prunus avium	h.217	7..86%
Kiso	Chisocheton schumannii	h.218	6..65%
Lacewood, Yellow	Polyalthia oblongifolia	h.219	5..87%
Laran	Anthocephalus chinensis	h.223	7..85%
Lärche, Amerikanische <b>(modřín americký)</b>	Larix occidentalis	h.220	5..100%
Lärche, Europäische <b>(modřín evropský)</b>	Larix decidua	h.221	5..88%
Lärche, Japanische <b>(modřín japonský)</b>	Larix kaempferi	h.222	5..100%
Lauan, Red <b>(lauan červený)</b>	Shorea negrosensis	h.224	5..78%
Leatherwood	Eucryphia lucida	h.225	6..100%
Lightwood <b>(akácie)</b>	Acacia implexa	h.226	7..78%
Limba <b>(vysokohorská borovice)</b>	Terminalia superba	h.227	6..70%
Linde, Amerikanische <b>(lípa americká)</b>	Tilia americana	h.228	4..100%
Linde, Europäische <b>(lípa obecná)</b>	Tilia vulgaris	h.229	4..100%
Lotofa	Sterculia spp,	h.230	4..100%
Louro Vermelho	Ocotea rubra	h.231	5..99%
Macadamia, makadam <b>(australský ořech)</b>	Floyda praealta	h.232	7..74%
Magnolie	Magnolia acuminata/grandiflora	h.233	6..100%
Mahagoni, Amerikanisch <b>(mahagon americký)</b>	Swietenia spp,	h.234	6..100%
Mahagoni, Khaya <b>(mahagon)</b>	Khaya spp,	h.235	7..100%
Mahagoni, Phillipines <b>(mahagon filipínský)</b>	Parashorea plicata	h.236	5..100%
Mahagoni, Phillipines <b>(mahagon filipínský)</b>	Shorea almon	h.237	4..86%
Mahagoni, Sapelli <b>(mahagon)</b>	Entandrophragma cylindricum	h.238	5..100%

Mahagoni, Sipo ( <b>mahagon</b> )	Entandrophragma utilie	h.239	6..100%
Mahagoni, Tiama ( <b>mahagon</b> )	Entandrophragma angolense	h.240	10..66%
Mahogani, New Guinea ( <b>mahagon, Nová Guinea</b> )	Dysoxylum spp,	h.241	6..95%
Mahogany, Brush ( <b>mahagon</b> )	Geissos bentharii	h.242	7..70%
Mahogany, Miva ( <b>mahagon</b> )	Dysoxylum muelleri	h.243	8..94%
Mahogany, Red ( <b>mahagon červený</b> )	Eucalyptus botryoides	h.244	7..100%
Mahogany, Rose ( <b>mahagon růžový</b> )	Dysoxylum fraserianum	h.245	7..83%
Mahogany, Southern ( <b>mahagon jižní</b> )	Eucalyptus botryoides	h.246	5..100%
Mahogany, White ( <b>mahagon bílý</b> )	Eucalyptus acmenoides	h.247	6..100%
Mako	Trichospermum richii	h.248	3..87%
Makore	Thieghemella heckelii	h.249	7..100%
Malas	Homalium foetidum	h.250	5..92%
Malletwood	Rhodamnia argentea	h.251	5..87%
Malletwood, Brown	Rhodamnia rubescens	h.252	5..91%
Manggachapui	Hopea acuminata	h.253	6..100%
Mango ( <b>mangovník</b> )	Mangifera minor	h.254	4..87%
Mango, Phillipines ( <b>mangovník filipínský</b> )	Mangifera altissima	h.255	7..100%
Mangosteen (Fiji) ( <b>garcinie, Fidži</b> )	Garcinia myrtifolia	h.256	5..87%
Mangove, Cedar	Xylocarpus australasicus	h.257	6..100%
Maniltoa (Fiji)	Maniltoa grandiflora	h.258	6..72%
Maniltoa (New Guinea)	Maniltoa pimenteliana	h.259	6..72%
Mansonia	Mansonia altissima	h.260	7..100%
Maple, New Guinea ( <b>javor, Nová Guinea</b> )	Flindersia pimentelianan	h.261	6..100%
Maple, Queensland ( <b>javor, Queensland</b> )	Flindersia brayleyana	h.262	5..100%
Maple, Rose ( <b>javor růžový</b> )	Cryptocarya erythroxylon	h.263	6..80%
Maple, Scented ( <b>javor vonný</b> )	Flindersia laevicarpa	h.264	7..70%
Mararie	Pseudoweinmannia lanchanocarpa	h.265	8..97%
Marri	Eucalyptus calophylla	h.266	5..81%
Masiratu	Degeneria vitiensis	h.267	5..86%
Massandaruba	Manilkara kanosiensis	h.268	4..83%
Matai	Podocarpus spicatus	h.269	6..95%
Mengkulang	Heritiera spp,	h.270	5..85%
Meranti Weiss / White Meranti	Shorea hypochra	h.277	4..100%
Meranti, Buik from 1999	Shorea platyclados	h.271	4..76%
Meranti, Dark Red	Shorea spp,	h.272	5..100%
Meranti, Gelb / Yellow Meranti	Shorea multiflora	h.273	0..100%
Meranti, Nemesu from 1999	Shorea pauciflora	h.274	4..100%
Meranti, Seraya from 1999	Shura curtisii	h.275	5..78%
Meranti, Tembaga from 1999	Shorea leprosula	h.276	3..93%
Merawan	Hopea sulcala	h.278	4..100%
Merbau	Intsia spp,	h.279	6..100%
Mersawa	Anisoptera laevis	h.280	4..100%
Messmate	Eucalyptus obliqua	h.281	8..97%
Moabi	Baillonella toxisperma	h.282	6..100%
Mora	Mora excelsa	h.283	5..73%
Moustiquaire	Cryptocarya spp,	h.284	4..100%
Movingui	Distemonanthus benthamianus	h.285	7..67%
Musizi	Maesopsis eminii	h.286	7..100%
Neuburgia	Neuburgia collina	h.287	7..98%
Nussbaum, Amerikanischer ( <b>orešák černý</b> )	Juglans nigra	h.288	5..100%

Nussbaum, Europäischer ( <b>orešák královský</b> )	Junglans regia	h.289	7..74%
Nutmeg (Fiji) ( <b>muškátovník, Fidži</b> )	Myrstica spp,	h.290	5..95%
Nutmeg (New Guinea) ( <b>muškátovník, Nová Guinea</b> )	Myrstica buchneriana	h.291	5..100%
Nyatoh	Palaquium spp,	h.292	4..92%
Oak, New Guinea ( <b>dub, Nová Guinea</b> )	Castanopsis acuminatissima	h.293	4..100%
Oak, Silky, Fishtail ( <b>grevilea statná</b> )	Neorites kevediana	h.294	3..74%
Oak, Silky, Northern ( <b>grevilea statná, severní</b> )	Cardwellia sublimia	h.295	5..100%
Oak, Silky, Red ( <b>grevilea statná, červená</b> )	Stenocarpus salignus	h.296	6..86%
Oak, Silky, Southern ( <b>grevilea statná, jižní</b> )	Grevillea robusta	h.297	5..81%
Oak, Silky, White ( <b>grevilea statná, bílá</b> )	Stenocarpus sinuatus	h.298	6..82%
Oak, Tasmanian ( <b>dub tasmánský</b> )	Eucalyptus regnans	h.299	7..100%
Oak, Tulip, Blush ( <b>dub nachový</b> )	Argyrodendron actinophyllum	h.300	6..75%
Oak, Tulip, Brown ( <b>dub hnědý</b> )	Argyrodendron trifoliatum	h.301	9..75%
Oak, Tulip, Red ( <b>dub červený</b> )	Argyrodendron peralatum	h.302	9..100%
Oak, Tulip, White ( <b>dub bílý</b> )	Petrygota horsfieldii	h.303	5..88%
Obah ( <b>hřebíčkovec</b> )	Eugenia spp,	h.304	5..84%
Odoko ( <b>Akossika</b> )	Scottellia coriancea	h.305	6..93%
Olive ( <b>olivovník</b> )	Olea hochstetteri	h.306	7..100%
Olivillo	Atextoxicon punctatum	h.307	5..90%
Padouk, Afrikanisches ( <b>padouk africký</b> )	Pterocarpus soyauxii	h.308	4..100%
Palachonella, Fijian ( <b>Planchonella, Fidži</b> )	Planchonella vitiensis	h.347	6..77%
Palachonella, New Guinea	Planchonella kaernbachiana	h.348	4..92%
Palachonella, New Guinea	Planchonella thyrsoida	h.349	2..85%
Palachonella, Solomon Island	Planchonella papuana	h.350	4..70%
Paldao	Dracontomelum dao	h.309	4..100%
Palisander, Indonesien / Palisander, Ostindischer ( <b>palisandr</b> )	Dalbergia latifolia	h.310	4..100%
Palisander, Rio ( <b>palisandr</b> )	Dalbergia nigra	h.311	5..72%
Panga Panga	Milletia stuhlmannii	h.312	6..52%
Pappel, Schwarz ( <b>topol černý</b> )	Populus nigra	h.313	4..100%
Papuacedrus	Papuacedrus papuana	h.314	6..100%
Parinari, Fijian	Oarinari insularum	h.315	4..100%
Penarahan	Myristica iners	h.316	6..100%
Peppermint, Broad-Leaved ( <b>blahovičník</b> )	Eucalyptus dives	h.317	6..100%
Peppermint, Narrow-Leaved ( <b>blahovičník</b> )	Eucalyptus australiana	h.318	8..98%
Peroba De Campos	Paratecoma peroba	h.319	7..75%
Persimmon	Diospyros pentamera	h.320	5..90%
Perupok (Malaysia)	Kokoona spp,	h.321	1..100%
Perupok (Malaysia)	Lophopetalum subovatum	h.322	8..100%
Pillarwood	Cassipourea malosano	h.323	4..100%
Pine, Aleppo ( <b>borovice halepská</b> )	Pinus halepensis	h.324	8..98%
Pine, Beneguet ( <b>borovice</b> )	Pinus kesya	h.325	8..100%
Pine, Black ( <b>borovice černá</b> )	Prumnopitys amarus	h.326	5..98%
Pine, Bunya ( <b>borovice</b> )	Pinus bidwillii	h.327	8..88%

Pine, Canary Island ( <b>borovice, Kanárské Ostrovy</b> )	Pinus canariensis	h.328	6..100%
Pine, Celery-Top ( <b>borovice</b> )	Phyllocladus aspenifolius	h.329	7..92%
Pine, Hoop ( <b>blahočet Cunninghamův</b> )	Araucaria cunninghamii	h.330	7..100%
Pine, Huon ( <b>borovice</b> )	Dacrydium franklinii	h.331	8..90%
Pine, King William ( <b>hustořadec vrancovitý</b> )	Athrotaxis selaginoides	h.332	7..85%
Pine, Klinki ( <b>blahočet</b> )	Araucaria hunsteinii	h.333	4..100%
Pine, Parana Rot / 'Brasilkiefer' ( <b>blahočet úzkolistý, červený</b> )	Araucaria angustifolia	h.335	6..43%
Pine, Parana Weiss / 'Brasilkiefer' ( <b>blahočet úzkolistý, bílý</b> )	Araucaria angustifolia	h.336	7..72%
Pine, Radiata ( <b>borovice</b> )	Pinus radiata	h.337	5..100%
Pine, Radiata (New Zealand) (Splint Aac) ( <b>borovice</b> )	Pinus radiata	h.338	7..100%
Pine, Radiata (New Zealand) (Splint Boliden) ( <b>borovice</b> )	Pinus radiata	h.339	6..100%
Pine, Radiata (New Zealand) (Splint boriert) ( <b>borovice</b> )	Pinus radiata	h.340	6..89%
Pine, Radiata (New Zealand) (Splint Tanalith) ( <b>borovice</b> )	Pinus radiata	h.341	5..95%
Pine, Radiata (New Zealand) (Splint unbehandelt) ( <b>borovice</b> )	Pinus radiata	h.342	5..100%
Pine, Red ( <b>borovice pryskyřnatá, červená</b> )	Pinus resinosa	h.343	2..100%
Pine, Slash (Queensland) ( <b>borovice</b> )	Pinus elliotii	h.344	6..100%
Pinie ( <b>borovice</b> )	Pinus pinea	h.345	6..100%
Pittosporum (Tasmania)	Pittosporum bicolor	h.346	4..100%
Planchonia	Pleiogynium timorense	h.351	5..95%
Pleiogynium / Podo	Podocarpus neriifolia	h.352	7..71%
Podocarp, Fijian	Decussocarpus vitiensis	h.353	6..100%
Podocarp, Red	Euroschinus falcata	h.354	6..100%
Poplar, Pink ( <b>topol růžový</b> )	Euroschinus falcata	h.355	6..85%
Quandong, Brown ( <b>quandong hnědý</b> )	Eurocarpus coorangooloo	h.356	5..97%
Quandong, Silver ( <b>quandong sříbrný</b> )	Elaeocarpus angustifolius	h.357	5..82%
Quandong, Solomon Island ( <b>quandong, Šalamounovy ostrovy</b> )	Elaeocarpus spaericus	h.358	3..85%
Qumu ( <b>akácie</b> )	Acacia Richii	h.359	5..86%
Raintree (Fiji)	Samanea saman	h.360	5..57%
Ramin	Gonystylus spp,	h.361	6..67%
Redwood/ Mammutbaum, Küste ( <b>sekvoj</b> )	Sequoia sempervirens	h.362	5..100%
Rengas	Gluta spp,	h.363	4..100%
Resak (Malaysia)	Cotylelobium melanoxylon	h.364	3..100%
Rimu (Kern unbehandelt) ( <b>borovice smolná</b> )	Dacrydium cupresinum	h.368	8..50%
Rimu ( <b>borovice smolná</b> ) jádro neborováno	Dacrydium cupresinum	h.365	7..82%
Rimu ( <b>borovice smolná</b> ) jádro ne - tanalith	Dacrydium cupresinum	h.366	7..82%
Rimu ( <b>borovice smolná</b> ) jádro neošetřeno	Dacrydium cupresinum	h.367	8..88%
Robinie ( <b>trnovník akát</b> )	Robinia pseudoacacia	h.369	2..92%
Robie Pellin ( <b>pabuk</b> )	Nothofagus obliqua	h.370	6..93%
Rosewood, New Guine ( <b>palisandr, Nová Guinea</b> )	Pterocarpus indicus	h.371	5..84%
Rosewood, Philippines ( <b>palisandr, Filipíny</b> )	Pterocarpus indicus	h.372	10..66%
Ulme, Amerikanische ( <b>jilm americký</b> )	Ulmus americana	h.373	5..88%
Ulme, europäische ( <b>jilm evropský</b> )	Ulmus spp,	h.374	7..61%
Sapupira	Hymenolobium excelsum	h.375	5..87%

Sasauria (Fiji)	Dysoxylum quercifolium	h.376	4..89%
Sassafras	Doryphora sassafras	h.377	6..90%
Sassafras, Southern	Atherosperma moschatum	h.378	7..84%
Satinash, Blush ( <b>hřebíčkovec</b> )	Acmena Hemilampra	h.379	3..100%
Satinash, Grey ( <b>hřebíčkovec šedý</b> )	Syzygium gustavioides	h.380	5..100%
Satinash, New Guinea ( <b>hřebíčkovec Nová Guinea</b> )	Syzygium butternanum	h.381	5..87%
Satinash, Rose ( <b>hřebíčkovec růžový</b> )	Syzygium francisii	h.382	5..73%
Satinay	Syncarpia hillei	h.383	4..100%
Satinbox	Phenbaliun saquameum	h.384	5..100%
Satinheart, Green	Geijera salicifolia	h.385	8..62%
Satinwood, Tulip	Rhodospaera rhodanthema	h.386	6..100%
Scentbark ( <b>blahovičník</b> )	Eucalyptus aromapholia	h.387	5..90%
Schizomeria, New Guinea ( <b>schizomeria, Nová Guinea</b> )	Schizomeria serrata	h.388	5..100%
Schizomeria, Solomon Island ( <b>schizomeria, Šalamounovy ostrovy</b> )	Schizomeria serrata	h.389	4..74%
Seekiefer ( <b>borovice přímořská</b> )	Pinus pinaster	h.334	8..96%
Sepetir	Sindora coriaceae	h.390	1..100%
Sheoak, Fijian Beach ( <b>přesličník mořský</b> )	Casuarina nodiflora	h.391	6..91%
Sheoak, River ( <b>přesličník říční</b> )	Casuarina cunninghamiana	h.392	7..74%
Sheoak, Rose ( <b>přesličník růžový</b> )	Casuarina torulosa	h.393	8..72%
Sheoak, Western Australia ( <b>přesličník západoaustralský</b> )	Allocasuarina fraserana	h.394	7..80%
Silkwood, Bolly	Cryptocarya ablata	h.395	8..64%
Silkwood, Silver	Flindersia acuminata	h.396	7..92%
Simpoh (Phillippines) ( <b>simpoh filipínský</b> )	Dillenia philippinensis	h.397	5..100%
Sirus, White ( <b>pajasan bílý</b> )	Ailanthus peekelii	h.398	5..97%
Sirus, White ( <b>pajasan bílý</b> )	Ailanthus triphysa	h.399	7..90%
Sloanea	Sloanea spp,	h.400	5..100%
Spondias	Spondias mariana	h.401	4..93%
Stringybark, Brown ( <b>blahovičník</b> )	Eucalyptus capitellata	h.403	6..100%
Stringybark, Darwin ( <b>blahovičník</b> )	Eucalyptus tetradonta	h.404	5..100%
Stringybark, Yellow ( <b>blahovičník</b> )	Eucalyptus muelleriana	h.405	9..100%
Strobe, Gebirgs- / Western White Pine ( <b>bílá borovice</b> )	Pinus monticola	h.406	5..100%
Suren ( <b>česnekovník vonný</b> )	Toona cilata	h.407	6..100%
Sycamore, Satin ( <b>smokvoň</b> )	Ceratopetalum succirubrum	h.408	7..80%
Tallowood ( <b>blahovičník</b> )	Eucalyptus microcopsis	h.409	4..100%
Tanne / Tanne, Weiss- ( <b>jedle bělokora</b> )	Abies alba	h.414	5..100%
Tanne, Alpine- / White Fir ( <b>jedle vysokohorská</b> )	Abies lasiocarpa	h.410	6..100%
Tanne, Purpur- ( <b>jedle líbezná</b> )	Abies amabilis	h.411	4..100%
Tanne, Riesen- ( <b>jedle obrovská</b> )	Abies grandis	h.412	4..100%
Tanne, Rot- ( <b>jedle červená</b> )	Abies magnifica	h.413	5..100%
Tawa ( <b>tawa</b> )	Beilschmiedia tawa	h.415	8..62%
Tawa ( <b>tawa</b> ) běl a jádro borované	Beilschmiedia tawa	h.416	6..77%
Tawa ( <b>tawa</b> ) běl a jádro neošetřeno	Beilschmiedia tawa	h.417	7..82%
Teak ( <b>teka obrovská</b> )	Tectona grandis	h.418	6..100%

Terap ( <b>chlebovník</b> )	Artocarpus elasticus	h.419	2..100%
Terentang	Camposperma brevipetiolata	h.420	5..100%
Terminalia Braun ( <b>terminalia hnědá</b> )	Terminalia microcarpa	h.421	3..91%
Terminalia Gelb ( <b>terminalia žlutá</b> )	Terminalia complanata	h.422	3..100%
Tetrameles	Tetrameles nudiflora	h.423	5..91%
Tingle, Red ( <b>blahovičník červený</b> )	Eucalyptus jacksonii	h.424	5..100%
Tingle, Yellow ( <b>blahovičník žlutý</b> )	Eucalyptus guilfolei	h.425	5..100%
Tola/Agba	Gossweilerodendron balsamiferum	h.426	6..82%
Tomillo	Cedrelinga catenaeformis	h.427	5..92%
Totara	Podocarpus totara	h.428	7..80%
Touriga, Red ( <b>domba červená</b> )	Calophyllum constatum	h.429	8..95%
Tristiropsis, New Guinea	Tristiropsis canarioides	h.430	6..90%
Tulipwood/Tulpenholz	Harpullia pendula	h.432	7..99%
Turat	Eucalyptus gomophocephala	h.431	7..91%
Turpentine	Syncarpia glomulifera	h.433	5..100%
Vaivai-Ni-Veikau	Serianthes myriadenia	h.434	5..77%
Vatica, Phillipines ( <b>vatica, Filipíny</b> )	Vatica, manggachopi	h.435	7..79%
Vitex, New Guinea	Vitex cofassus	h.436	5..100%
Vuga ( <b>železnec</b> )	Metrosideros collina	h.437	6..68%
Vutu	Barringtonia edulis	h.438	4..67%
Walnut, Blush ( <b>vlašský ořech, nachový</b> )	Beilschmiedia obtusifolia	h.439	8..81%
Walnut, Queensland ( <b>vlašský ořech, Queensland</b> )	Endiandra palmerstonii	h.440	6..100%
Walnut, Rose ( <b>vlašský ořech, růžový</b> )	Endiandra muelleri	h.441	3..100%
Walnut, White ( <b>vlašský ořech, bílý</b> )	Cryptocarya obovata	h.442	7..79%
Walnut, Yellow ( <b>vlašský ořech, žlutý</b> )	Beilschmiedia bancroftii	h.443	5..84%
Wandoo	Eucalyptus wandoo	h.444	7..100%
Wattle, Hickory ( <b>akácie, ořechovec</b> )	Acacia penninervis	h.445	7..81%
Wattle, Silver ( <b>akácie stříbrná</b> )	Acacia dealbata	h.446	7..95%
Weichholz Hackschnitzel		h.461	4..100%
Wengé	Millettia laurentii	h.448	7..67%
Western Red Cedar ( <b>zerav</b> )	Thuja plicata	h.449	6..69%

Whitewood, American ( <b>liliovník tulipánokvětý</b> )	Liriodendron tulipifera	h.447	5..100%
Woolybutt ( <b>blahovičník dlouholistý</b> )	Eucalyptus longifolia	h.450	7..100%
Yaka	Dacrydium nausoriensis/nidilum	h.451	6..88%
Yasi-Yasi I (Fiji)	Syzygium effusum	h.452	4..92%
Yasi-Yasi II (Fiji)	Syzygium spp,	h.453	5..100%
Yate ( <b>blahovičník</b> )	Eucalyptus cornuta	h.454	6..94%
Yertschuk ( <b>blahovičník</b> )	Eucalyptus considenia	h.455	7..100%
Zypresse ( <b>cypřiš</b> )	Cupressus spp,	h.456	5..100%
Zypresse, Schein / Yellow Cedar ( <b>cypřiš</b> )	Chamaecyparis nootkatensis	h.457	4..100%



## 12 Příloha B: Další materiály

Zvolte měřený typ materiálu Nr. (číslo) a nastavte ho na přístroji. příklad: beton B25 = b. 6

### 12.1 Měření stavebních materiálů:

materiál	č.	rozsah
beton		
Beton 200kg/m <sup>3</sup> B15 (200 kg cementu na 1m <sup>3</sup> písku)	b. 5	0,7..3,3%
Beton 350kg/m <sup>3</sup> B25 (350 kg cementu na 1m <sup>3</sup> písku)	b. 6	1,1..3,9%
Beton 500kg/m <sup>3</sup> B35 (500 kg cementu na 1m <sup>3</sup> písku)	b. 7	1,4..3,7%
Plynobeton (Hebel)	b. 9	1,6..100,0%
Plynobeton (Ytong PPW4-0,55)	b. 27	1,6..53,6%
potěr		
Anhydritový potěr AE, AFE	b. 1	0,0..30,3%
Ardurapidový cementový potěr	b. 2	0,6..3,4%
Elastický potěr	b. 8	1,0..24,5%
Sádrový potěr	b. 11	0,4..9,4%
Dřevocementový potěr	b. 13	5,3..20,0%
Cementový potěr ZE, ZFE bez přísad	b. 21	0,8..4,6%
Cementový potěr ZE, ZFE s přísadou bitumenu	b. 22	2,8..5,5%
Cementový potěr ZE, ZFE s plastovou přísadou	b. 23	2,4..11,8%
ostatní		
Azbestocementové desky	b. 3	4,7..34,9%
Pálené cihly	b. 4	0,0..40,4%
Sádra	b. 10	0,3..77,7%
Sádra syntetická	b. 12	18,2..60,8%
Sádrová omítka	b. 20	0,0..38,8%
Vápenná malta (1:3)	b. 14	0,4..40,4%
Vápenopískové cihly (14 DF (200)1,9)	b. 28	0,1..12,5%
Vápenec	b. 15	0,4..29,5%
MDF	b. 16	3,3..52,1%
Lepenka	b. 17	9,8..100,0%
Dřevocement	b. 18	10,5..18,3%
Styropor	b. 25	3,9..50,3%
Dřevovláknité desky s bitumenem	b. 26	0,0..71,1%
Cementová malta (1:3)	b. 19	1,0..10,6%
Cementem vázané dřevotřískové desky	b. 24	3,3..33,2%

Přesnost měření stavebních materiálů je závislá na jejich výrobě a zpracování. Použité přísady materiálů se mohou u různých výrobců měnit a z tohoto důvodu může docházet k odchylkám měření. Udaný měřicí rozsah je teoretický.

### 12.2 Měření zemědělských sypkých materiálů

materiál	č.	rozsah	poznámka
Štěpka mekké dřvo	h.461	4..100%	
Pšenice	h.462	5..60%	GMS300/91
Ječmen	h.463	4..60%	GMS300/91

### 12.3 Vyhodnocení dalších materiálů

Následující materiály mohou být přístrojem měřeny, ale není u nich dosaženo takové přesnosti jako u materiálů, které jsou uvedeny v příloze A a B.

materiál	č.	poznámka
Seno, len	h. 458	GMS300/91
Sláma, obilí	h. 459	GMS300/91
Korek	h. A	
Lepenka	h. C	
Izolační desky z dřevitých vláken	h. C	
Podkladní desky z dřevitých vláken	h. C	
Kauraminové dřevotřískové desky	h. C	
Melaminové dřevotřískové desky	h. A	
Papír	h. C	
Dřevotřískové desky – fenolová pryskyřice	h. A	
Textilie	h. C (D)	