



Merilec vlažnosti materialov GMH 3810
Št. artikla: 122145

VSEBINA

SPLOŠNO.....	2
1.1. VARNOSTNI NAPOTKI.....	2
1.2. NAPOTKI ZA DELOVANJE IN VZDRŽEVANJE.....	3
1.3. NAPOTKI ZA ODLAGANJE.....	3
1.4. ELEMENTI ZASLONA.....	3
1.5. ELEMENTI ZA UPRAVLJANJE.....	4
KONFIGURIRANJE NAPRAVE.....	4
2.1. "Sort": omejitev izbire materiala.....	4
2.2. "Sor.X": materiali, ki jih je mogoče izbrati.....	4
2.3. "Unit t": izbira temperaturne enote °C/°F.....	5
2.4. "ATC": avtomatična temperaturna kompenzacija.....	5
2.5. "Auto-Hold": avtomatična "zamrznitev" konstantne izmerjene vrednosti.....	5
2.6. "Power Off": nastavitev zakasnitve izklopa.....	5
SPLOŠNI NAPOTKI ZA PRECIZNO MERJENJE VLAŽNOSTI MATERIALA.....	5
3.1. Materialna vlažnost.....	5
3.2. Posebnosti naprave.....	5

3.3. Funkcija "Auto-Hold".....	6
3.4. Avtomatična kompenzacija temperature ("Atc")	6
3.5. Merjenje vlažnosti lesa: Merjenje z dvema merilnima iglama	6
3.6. Merjenje vlažnosti drugih materialov	7
3.7. Merjenje vlažnosti materialov, za katere v napravi ni shranjenih karakteristik ..	8
POSEBNE FUNKCIJE.....	9
4.1. Ovrednotenje vlažnosti	9
4.2. Omejitev izbire materiala ("Sort").....	9
SISTEMSKA SPOROČILA IN SPOROČILA O NAPAKAH	9
PREIZKUS TOČNOSTI.....	10
TEHNIČNI PODATKI	10
DODATEK A – vrste lesa	11
DODATEK B - ostali materiali	16


SPLOŠNO

1.1. VARNOSTNI NAPOTKI

Merilnik je zgrajen v skladu z varnostnimi določili za elektronske merilne naprave. Neoporečno funkcioniranje in gotovost delovanja sta zagotovljena ob upoštevanju varnostnih napotkov in navodil za uporabo.

1. Neoporečno funkcioniranje in gotovost delovanja se ohranita samo ob upoštevanju klimatskih razmerij, navedenih v poglavju "Tehnični podatki".
2. Če aparat prinesete iz hladnega v topel prostor, kondenzira, zato ga nikoli takoj ne uporabite. Obstaja nevarnost poškodb! Počakajte, da se prilagodi sobni temperaturi (lahko traja več ur) ter ga šele nato vklopite!
3. Pri priklopu vezja na druge aparate bodite še posebno pazljivi (npr. prek vmesniškega pretvornika). Notranje povezave v priklopljenih aparatih lahko vodijo do nedovoljenih napetostnih potencialov, ki lahko okrnijo delovanje naprav ali pa jih celo poškodujejo.
4. **Opozorilo!**
Uporaba poškodovanega napajalnika (npr. kratek stik napetosti električnega toka za izhodno napetost) je lahko življenjsko usodna!
5. Ko je gotovo, da nenevarna uporaba naprave ni več mogoča, jo pospravite izven dosega rok, da je ne bi po pomoti uporabili. Nenevarna uporaba naprave ni več mogoča:
 - kaže očitne zunanje znake poškodb,
 - je bila dalj časa skladiščena pod neugodnimi pogoji.
 V obeh primerih napravo obvezno prepustite v pregled strokovnjaku!
6. **Opozorilo!**
Naprava ni primerna za povezavo z aparati, na katerih lahko povzroči nepravilno delovanje ali materialno škodo!
7. Nevarnost poškodb! Merilne igle, ki so integrirane v napravo, so zelo ostre! V izogib nehotenim poškodbam nanje po končani uporabi vedno namestite zaščitne kapice!

1.2. NAPOTKI ZA DELOVANJE IN VZDRŽEVANJE

Simbol  na zaslonu in napis "bAt" opozarjata, da je baterija skorajda prazna ter da jo je potrebno čimprej zamenjati z novo.

Ko je baterija popolnoma izpraznjena, se na zaslonu pojavi napis "bAt".

Če napravo skladiščite v okolju s temperaturo nad 50°C, iz nje odstranite baterije.

Nasvet! Če naprave dalj časa ne boste potrebovali, iz nje odstranite baterije v izogib izlitju le-teh!

Uporaba napajalnika

Opozorilo!

Napetost napajalnika naj znaša od 10,5 do 12V DC in nikakor ne več!

Enostavni napajalniki lahko razpolagajo z previsoko napetostjo praznega teka, kar lahko vodi do poškodb aparata. Priporočamo uporabo napajalnika GNG 10/3000.

Pri povezavi napajalnika z električnim omrežjem upoštevajte, da se mora napetost delovanja napajalnika ujemati z omrežno napetostjo!

Z napravo in senzorji ravnajte skrbno, v skladu s tehničnimi podatki in navodili! Vtič in vtičnice varujte pred umazanijo!

Temperaturnega detektorja iz vtičnice nikoli ne izklaplajte tako, da bi pri tem vlekli za kabel, temveč vedno povlecite za vtič! Če je bil le-ta pravilno vstavljen v vtičnico, ga boste izklopili brez posebnih težav.

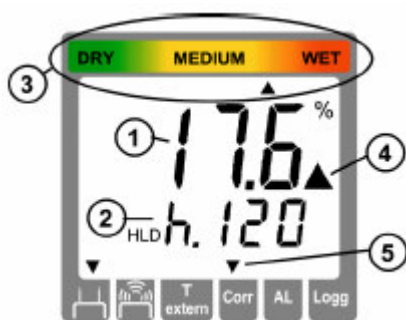
Izhod naprave je potrebno nastaviti – bodisi kot analogni izhod bodisi kot serijski vmesnik.

1.3. NAPOTKI ZA ODLAGANJE

Porabljene baterije odložite v temu namenjena zbirališča.

Napravo po končani življenjski dobi odložite v skladu z lokalnimi predpisi za odlaganje tovrstnih odpadkov oz. jo pošljite nazaj proizvajalcu, ki bo poskrbel za ustrezno, okolju prijazno odstranitev.

1.4. ELEMENTI ZASLONA



1 = Prikaz aktualne vlažnosti materiala

HLD = izmerjena vrednost je "zamrznjena" (tipka C)

2 = Stranski prikaz: prikaz izbranega materiala

(s pritiskom na tipko 3 se na tem mestu prikaže temperatura)

Posebni elementi:

3 = Ocena vlažnosti oz. ocena stanja materiala:

DRY = suh, WET = moker

4 = Varnostni trikotnik – opozarja na šibko stanje baterije

5 = Puščica navzdol – označuje aktivno ofsetno ali vzponsko korekturo

Ostale puščice pri tej različici naprave nimajo posebne funkcije.

1.5. ELEMENTI ZA UPRAVLJANJE



Tipka 1: Vklop/Izklop

Tipka 4: Tipka **Set/Menu**: Za poziv konfiguracije tipko pritisnite in za cca. 2 sekundi zadržite.

Tipki 2, 5: pri merjenju, za izbiro materiala

Glejte tudi poglavje 4.2 (omejitev pri izbiri materiala (Sort)). Seznam nastavljenih materialov: dodatek A, dodatek B.

pri ročni temperaturni kompenzaciji

v polju za prikaz temperature (pritisnite tipko Temp (3)) tipki služita za vnos temperature

pri konfiguraciji

za vnos vrednosti oz. spreminjanje nastavitev

Tipka 6: Store/↵ : - Merjenje

Funkcija Auto-Hold izklopljena: s pritiskom na tipko se aktualna izmerjena vrednost "zamrzne" (napis "HLD" na zaslonu).

Funkcija Auto-Hold vklopljena: s pritiskom na tipko se prične novo merjenje. Le-to je končano, ko se na zaslonu pojavi simbol "HLD" (glejte tudi poglavje 3.3. "Funkcija Auto-Hold").

- Za potrditev izbranih nastavitev v meniju (Set/Menu) ali potrditev vnosa temperature (ali vrnitev nazaj).

Tipka 3: Med merjenjem: za kratek prikaz temperature oz. preklop na temperaturni vnos

KONFIGURIRANJE NAPRAVE

Za konfiguriranje pritisnite in za približno 2 sekundi zadržite tipko Menu (4). Odpre se meni za nastavitve prvega parametra. S ponovnim pritiskom na tipko Menu, se pomaknete na meni za nastavitve naslednjega parametra.

Parameter nastavite s tipkama ▲(2) ali ▼(5). S tipko **Store/↵** (6) nastavitve potrdite, spremembe se samodejno shranijo.

2.1. "Sort": omejitev izbire materiala



off:
1...8:

Funkcija je izklopljena, prosta izbira materiala s tipkama 2 in 5.
Izbira materialov na mestih od 1 do 8.

2.2. "Sor.X": materiali, ki jih je mogoče izbrati (razen v primeru, če je omejitev izbire materiala izklopljena → Sort=off).

S pritiski na tipki 2 in 5 izberite željene materiale, ki naj bodo pri merjenju na izbiro. Glejte tudi poglavje 4.2. "Omejitev izbire materialov" ("Sort").

2.3. "Unit t": izbira temperaturne enote °C/°F

°C: Vsi temperaturni podatki v °C

°F: Vsi temperaturni podatki v °F

2.4. "ATC": avtomatična temperaturna kompenzacija

oFF: Atc izklopljena: ročni vnos temperature za kompenzacijo

oN: Atc vklopljena: kompenzacija temperature prek notranje izmerjene temperature

2.5. "Auto-Hold": avtomatična "zamrznitev" konstantne izmerjene vrednosti

oFF: Auto-HLD izklopljena: merjenje bo kontinuirano potekalo naprej

oN: Auto-HLD vklopljena: takoj ko je rezultat meritve stabilen se shrani, novo merjenje se prične s pritiskom na tipko Store.

2.6. "Power Off": nastavitev zakasnitve izklopa

1...120:

1...120 : Zakasnitev v minutah → Pomeni, da če nastavljeni čas ne pritisnete nobene tipke ter če v tem času ne pride do zamenjave podatkov prek vmesnika, se aparat po iztečenem času samodejno izklopi.

oFF:

oFF: Avtomatični izklop aparata je deaktiviran (nujno potrebno za neprekinjeno delovanje).

Opozorilo! Če tipki "Mode" in "Store" zadržite za več kot 2 sekundi, se obnovijo tovarniške nastavitve!

SPLOŠNI NAPOTKI ZA PRECIZNO MERJENJE VLAŽNOSTI MATERIALA

3.1. Materialna vlažnost

Materialna vlažnost nam podaja podatke o vsebnosti vode v materialu:

Materialna vlažnost = (mokra gmota – suha gmota)/suha gmota ×100

3.2. Posebnosti naprave

Na napravi je shranjenih 464 lesnih in 28 ostalih snovnih karakteristik, kar v primerjavi z ostalimi aparati omogoča točnejše rezultate merjenj.

Primer: Običajni merilni aparati vodijo dve vrsti lesa – smreko in hrast – v isti skupini, dejansko pa med njima obstaja diferenca v karakteristikah, ki znaša nad 3%. Ta sistematična merilna napaka pri družini naprav GMH38XX ne obstoji. Individualne karakteristike posameznih naprav omogočajo najboljše možne točnosti meritev.

3.3. Funkcija "Auto-Hold"

Predvsem pri merjenju mokrega lesa lahko elektrostatično naelektrenje in podobne motnje povzročijo nihanja izmerjenih vrednosti. Če v meniju aktivirate funkcijo "Auto-Hold", aparat samodejno določi precizno vrednost. Brž ko je vrednost določena, se prikaz spremeni na "HLD": vrednost ostane "zamrznjena" toliko časa, dokler s pritiskom na tipko Store (6) ne sprožite novega merjenja.

3.4. Avtomatična kompenzacija temperature ("Atc")

Pri merjenju vlažnosti lesa je pravilna temperaturna kompenzacija za točnost rezultatov zelo pomembna.

V ta namen je v napravo integriran termometer, poleg tega pa naprava razpolaga tudi z možnostjo ročnega vnosa temperature.

Glede na izbrani material, naprava avtomatično uporabi ustrezno temperaturno kompenzacijo.

Temperatura se za kratek čas prikaže na zaslonu, če pritisnete tipko Temp.

Uporabljene temperaturne vrednosti:

Meni	Uporabljena temperaturna vrednost
Act on	Notranje izmerjena temperatura
Act off	Ročno vnešena temperatura: za vnos za kratek čas pritisnite tipko Temp (3), nato s tipkama ▼(5) ali ▲ (2) vnesite ustrezno temperaturno vrednost. Nastavitev potrdite s pritiskom na tipko Store (6). Glejte tudi tabelo 4.2.: "Uporaba temperaturne kompenzacije".

3.5. Merjenje vlažnosti lesa: Merjenje z dvema merilnima iglama

Za merjenje vlažnosti lesa potisnite merilne igle prečno glede na žile, tako da nastane med iglami in lesom dober kontakt (če meritve izvajate vzdolž žile, se minimalno razlikujejo).

Po napravi ne udarjajte, merilnih igel ne zabijajte z zamahi!

Nastavite ustrezno vrsto lesa (glejte dodatek A: vrste lesa). Prepričajte se o pravilnosti izmerjene temperature (glejte poglavje 3.4).

Odčitajte izmerjeno vrednost oziroma v primeru, če je aktivirana funkcija "Auto-Hold", pritisnite tipko Store (6) za pričetek novega merjenja.

Če je les moker (<15%) je upor ekstremno visok, zato merjenje poteka dalj časa. Statična naelektritev lahko merjenje začasno popači, zato počakajte toliko časa, da je izmerjena stabilna vrednost (če ni stabilna na zaslonu utripa simbol "%") ali pa uporabite funkcijo "Auto-Hold" (glejte tudi poglavje 3.3 "Auto-Hold funkcija").

Podrobnejše meritve je mogoče izvajati v obsegu od 6 do 30%. Izven tega obsega točnost merjenja upade, toda primerjalne vrednosti so še vedno zadovoljive.

Predpostavke za točno merjenje:

- izbira primerne mesta za merjenje: mesto naj bo prosto motenj, kot so izločki smole, veje, razpoke in podobno,
- izbira primerne globine: pri rezanem lesu potisnite merilne igle do 1/3 globoko,
- več meritev kot opravite, točnejši je rezultat.

Pazite na temperaturno kompenzacijo! Izberite funkcijo prilagajanja temperature naprave na temperaturo lesa (Atc on) ali pa točno temperaturo vnesite ročno.

Pogoste napake:

- pri sušenem lesu je porazdelitev vlažnosti neenakomerna, ponavadi je v jedru večja kot ob robu,
- če je les npr. hranjen na prostem in ga zmoči dež, je vlažnost ob robovih večja kot v jedru,
- lesna umazanija na sredini ter druge obdelave lesa, lahko popačijo meritve,
- umazanija na merilnih iglah lahko posebej pri suhem lesu vodi do napačnih meritev.

3.6. Merjenje vlažnosti drugih materialov

3.6.1. "Trdi" materiali (npr. beton)

Za merjenje trdih materialov merilne igle niso primerne. Priporočamo uporabo adapterskega kabla GMK3810 in ščetkaste sonde GBSL91 (ni priloženo).

Držalo za iglo odvijte ter na njegovo mesto namestite "bananin" vtični adapter (rdeč vtič namestite na desni igelni podstavek).

V material v razdalji od 8 do 10 cm, izvrtajte dve 6mm globoki izvrtini. Ne vrtajte topih odprtin: zaradi nastajajoče vročine namreč vlaga izpareva, kar vodi do popačenih rezultatov meritev!

Počakajte približno 10 minut ter izvrtino izpihajte (da jo očistite prahu). Na ščetkasti sondi namestite vodilno pasto ter ju namestite v izvrtine. Napravo nastavite na ustrezen material (glejte dodatek B: Ostali materiali) ter odčitajte izmerjeno vrednost.

Če boste izvrtine za merjenje večkrat uporabili, vedite, da se zgornja plast materiala s časom osuši ter da je izmerjena vrednost pogosto prenizka. Z vodilno pasto lahko ta

efekt izravnote – pred merjenjem jo nanesite v izobilju med izvrtino in ščetkasto elektrodo ter počakajte cca. 30 minut, preden aparat vklopite. Kompenzacija temperature tu ne igra posebne vloge.



Merjenje vlažnosti s ščetkastimi sondami

3.6.2. "Mehki" materiali

Pri mehkih materialnih je zelo pomemben dober kontakt z merilnimi iglami. Če le-ta zaradi kakovosti materiala ni mogoč, priporočamo, da za merjenje uporabite kabelski adapter GMK3810 in ustrezne elektrode, npr. GSE 91 ali GSG 91, GHE 91 (ni priloženo).

Igelno držalo odvijte in namesto le-tega namestite vtični adapter (rdeči vtič na desni igelni podstavek), sicer pa ravnajte enako kot pri lesu.

3.6.3. Sipki materiali in bale, drugo

Ustrezen detektor, npr. GSF38 z ustreznim merilnim kablom GMK38 ali merilno palico GMS300/91 s pomočjo adaptrskega kabla GMK3810 povežite na GSE91 ali GSG91 (rdeč vtič na rdeč priključek).

Ostrožki lesa, sekanci, humus, izolirne mase in podobno:

Tako pri uporabi detektorja kot tudi pri uporabi merilnih deščic, se je ob merjenju treba izogibati nihalnim gibanjem. Vodijo namreč lahko do popačenih rezultatov. Material, naj bo čim bolj zgoščen. V primeru dvoma merjenje večkrat ponovite; najvišja vrednost je najbolj točna. Še posebej pri detektorju pazite, da je plastični izolator na merilni konici čist!

Slama in senene bale:

Detektor namestite vedno na ravno stran bale ter ne na okrogli zunanji del.

3.7. Merjenje vlažnosti materialov, za katere v napravi ni shranjenih karakteristik

V primeru, če za univerzalne materialne skupine "h.a", "h.b", "h.c" in "h.d" (ustrezajoče npr. A, B, C in D) obstojijo obračunske tabele, izberite ustrezajočo skupino.

Opozorilo! Prikaz ocene pri teh materialnih skupinah velja samo za les! Pri uporabi temperaturne kompenzacije upoštevajte sledeče:

Pri lesu naj bo funkcija "Atc" (avtomatična temperaturna kompenzacija) vedno vklopljena, medtem ko mora biti pri vseh drugih materialih izklopljena ("Atc off", temperatura mora biti ročno nastavljena na 20°C).

V GMH3850 lahko dodatno shranite do 4 uporabniške karakteristike. Za konkretni material je potrebno izvesti ustrezne referenčne meritve, iz katerih se s pomočjo CM oz. "Darr" postopka določi eksaktno materialno vlažnost. Rezultat se shrani s pomočjo GMH konfiguracije in programske opreme ter s tem ostane na razpolago direktno na napravi.

POSEBNE FUNKCIJE

4.1. Ovrednotenje vlažnosti ("WET" = moker, "MEDIUM", "DRY" = suh)

Poleg podatkov o izmerjeni vrednosti je hkrati avtomatično ovrednotena tudi vlažnost, brez zamudnega izpeljevanja iz literature in tabel.

Obvezno upoštevajte zadevne predpise in norme! Izkušnje obrtnikov ali strokovnjakov lahko napravo samo dopolnijo, ne pa tudi nadomestijo!

4.2. Omejitev izbire materiala ("Sort")



Za učinkovito delo z napravo lahko v meniju prednastavite do 8 materialov.

Če npr. vedno merite samo 4 različne materiale, sledeče točke: Sor.1, Sor.2, Sor.3 in Sor.4 nastavite na željene materiale (glej 2.2. "Sor.X" - predizbor materialov).

Med prednastavljenimi materiali lahko kasneje enostavno izbirate s tipkama gor/dol.

Če je funkcija Sort izklopljena, so na razpolago zopet vsi materiali (in ne samo izbrani 4 oz. 8). Pri tem ostanejo Sor.1 do Sor.4 v ozadju še vedno ohranjeni, dokler funkcije "Sort" ne vklopite nazaj.

SISTEMSKA SPOROČILA IN SPOROČILA O NAPAKAH

Prikaz	Pomen	Pomoč
	<ul style="list-style-type: none">- Šibko stanje baterije, delovanje naprave je zagotovljeno samo še kratek čas.- Napačna napetost napajalnika.	<p>Baterijo nadomestite z novo.</p> <p>Napajalnik prekontrolirajte oz. ga zamenjajte.</p>
	<ul style="list-style-type: none">- Baterija je prazna.- Napačna napetost napajalnika.	<ul style="list-style-type: none">- Baterijo nadomestite z novo.- Napajalnik prekontrolirajte oz. ga zamenjajte.
Ni prikaza oz. znaki so zmedeni	<ul style="list-style-type: none">- Baterija je prazna.- Napačna napetost napajalnika.	<ul style="list-style-type: none">-Baterijo nadomestite z novo.-Napajalnik prekontrolirajte oz. ga zamenjajte.

Aparat ne reagira na pritiske tipk	- Sistemska napaka - Poškodovan aparat.	-Baterijo odstranite oz. napajalnik odklopite ter ju čez nekaj sekund priklopite nazaj. -Aparat prepustite v popravilo strokovnjaku.
----	- Senzorska napaka – ni veljavnega signala, napetost na detektorju, aparat se prazni (npr. pri suhem lesu). - Senzor ali aparat sta poškodovana.	- Počakajte, da se napetost na detektorju zmanjša. - Aparat prepustite v popravilo strokovnjaku.
Err. 1	- Merilni obseg je prekoračen. - Senzor ali aparat je poškodovan.	- Izmerjena vrednost leži nad dopustnim obsegom. - Aparat prepustite v popravilo strokovnjaku.
Err.2	- Izmerjena vrednost je prenizka. - Detektor, kabel ali aparat je poškodovan.	- Izmerjena vrednost leži pod dopustnim obsegom. - Aparat prepustite v popravilo strokovnjaku.
Err.7	Sistemska napaka.	Aparat prepustite v popravilo strokovnjaku.

PREIZKUS TOČNOSTI

Točnost meritev lahko prekontrolirate s pomočjo preizkuševalnega adapterja GPDA38 (ni priložen). Izberite karakteristiko materiala "rEF" in preizkuševalni adapter povežite z merilnimi iglami.

TEHNIČNI PODATKI

Merjenje	Kanal 1	Kanal2
Princip merjenja	Merjenje vlažnosti materiala s pomočjo merilnih igel.	Notranje merjenje temperature
Karakteristike	464 različnih vrst lesa 28 različni gradbenih materialov	
Obseg merjenja	4,0....100.0% težne vlažnosti (odvisno od karakteristik) Ustreza cca. 2kOhm....2TerraOhm	-30,0...75,0°C/-22,0...167,0°F
Dezintegracija Vrednotenje	0,1% težne vlažnosti ovrednotenje materialne vlažnosti v 9 stopnjah od WET(moker) do DRY (suh).	0,1°C/0,1°F
Točnost	±1 števka (pri nominalni temperaturi) Les: ±0,2% težne vlažnosti (odklon glede na karakteristike, obseg od 6....30%). Gradbeni material: ±0,2% težne vlažnosti (odklon glede na karakteristike, obseg glede na karakteristike)	notranje merjenje temp.: ±0,3°C

Nazivna temperatura: 25°C

Pogoji delovanja: Temperatura -25+50°C (-13...122°F)

Relativna vlažnost 0...95%r.F

Temperatura shranjevanja: -25...+70°C (-13...158°F)

Dimenzije: 142 × 71 × 26mm (dolžina/širina/debelina)

Teža: cca. 175g

Oskrba z napetostjo: 9V baterija tipa IEC 6F22 (priložena) kot tudi napajalnik za zunanjo 10,5 – 12V enosmerno napetost (ustrezen napajalnik: GNG10/3000).

Sprejemni tok: cca. 2,3mA

DODATEK A – vrste lesa

Na napravi nastavite vrsto lesa, čigar vlažnost boste merili. Npr. breza = h.60

Oznaka	Št.	Razlaga	Obseg
Skupina A	h.A	Lesna skupina A (ustreza GHH91 izbirno stikalo "A")	0...82%
Skupina B	h.B	Lesna skupina B (ustreza GHH91 izbirno stikalo "B")	1...95%
Skupina C	h.C	Lesna skupina C (ustreza GHH91 izbirno stikalo "C")	2...107%
Skupina D	h.D	Lesna skupina D (ustreza GHH91 izbirno stikalo "D")	3...121%
AS/NZS 1080.1	h.AS	Avstralske referenčne karakteristike	4...91%
Skupina bor-smreka-jelka	h.402	Skupina mehkega lesa	6...99%
GMH38 referenca	.rEF	Notranja referenca za ugotavljanje nadaljnjih karakteristik /obračunske tabele	

Abachi	Triplochiton scleroxylon	h.1	5..50%
Abura	Hallea ciliata	h.2	7..50%
Afromosia	Pericopsis elata	h.3	8..47%
Afzella	Afzella spp.	h.4	8..42%
Ahorn, Berg-	Acer pseudoplatanus	h.5	7..57%
Ahorn, Zucker-	Acer saccharum	h.6	5..92%
Aielé, Afrikanisches-	Canarium Scheinfurthii	h.94	7..80%
Ako, New Guinea	Antiaris toxicaria	h.7	8..83%
Akossika	Scottellia coriancea	h.305	8..72%
Albizia, New Guinea	Albizia falcatara	h.8	5..88%
Albizia, Solomon Island	Albizia falcatara	h.9	4..72%
Alder, Blush/Erie, Blush	Solanea australis	h.10	5..65%
Alder, Brown	Calcdcluvia paniculosa	h.11	7..69%
Alder, Rose	Calcdcluvia australiensis	h.12	8..71%
Alerce	Fitzroya cupressoides	h.13	7..61%
Amberoi	Pterocymbium beccarii	h.14	5..67%
Amoora, New Guinea	Amoora cucullata	h.15	3..94%
Andiroba	Carapa guianensis	h.16	5..59%
Angelique	Dicorynia guianensis	h.34	8..55%
Apple, Black	Planachonella australis	h.17	7..62%
Ash Silvertop	Eucalyptus sieberi	h.27	2..90%
Ash, Bennet's	Flindersia bennettiana	h.18	8..76%
Ash, Crow's	Flindersia australis	h.19	7..69%
Ash, Hickory	Flindersia iflaiana	h.20	8..71%
Ash, Red	Flindersia excelsa	h.21	5..67%
Ash, Scaly	Ganophyllum falcatum	h.22	5..90%
Ash, Silver (Northern)	Flindersia schottina	h.23	7..70%
Ash, Silver (Queensland)	Flindersia bourjotiana	h.24	8..88%
Ash, Silver (Southern)	Flindersia schottina	h.25	7..82%
Ash, Silver, New Guinea	Flindersia amboinensis	h.26	5..82%
Aspen, Hard	Acronychia laevis	h.28	5..66%
Azobé	Lophira alata	h.29	4..73%
Bagassa	Bagassa guianensis	h.30	7..44%
Balau	Shorea laevis	h.31	4..54%
Balau, rot	Shorea guiso	h.32	4..68%
Balsa	Ochroma pyramidale	h.33	4..91%
Basralocus / Angelique	Dicorynia guianensis	h.34	8..55%
Basswood, Fijian	Endospermum macrophyllum	h.35	4..63%
Basswood, Malaysian	Endospermum malacense	h.36	5..116%
Basswood, New Guinea	Endospermum medullosum	h.37	5..76%
Basswood, Silver	Polyscias elegans	h.38	7..72%

Basswood, Solomon Island	Polyscias elegans	h.39	4..65%
Bean, Black	Castanosperum australe	h.40	6..87%
Beech, Myrtle	Nothofagus cunninghamii	h.41	6..76%
Beech, New Zealand Red (Kern unbehandelt)	Nothofagus fusca	h.42	7..87%
Beech, New Zealand Red (Splint borient)	Nothofagus fusca	h.43	2..97%
Beech, New Zealand Red (Splint unbehandelt)	Nothofagus fusca	h.44	5..84%
Beech, Silky	Citronella moorei	h.45	8..66%
Beech, Silver	Nothofagus menziesii	h.46	8..58%
Beech, Silver (Splint Tanalith)	Nothofagus menziesii	h.47	6..76%
Beech, Silver (Splint unbehandelt)	Nothofagus menziesii	h.48	4..92%
Beech, Wau	Elmerrilla papuana	h.49	7..96%
Beech, White (Fiji)	Gmelina vitiensis	h.50	5..77%
Beech, White (Queensland)	Gmelina leichardtii	h.51	6..81%
Bilinga	Nauclea diderichii	h.52	7..73%
Bintangor / Calophyllum, Fijian	Calophyllum leucocarpum	h.53	5..81%
Bintangor / Calophyllum, Malaysian	Calophyllum curtisii	h.54	6..76%
Bintangor / Calophyllum, New Guinea	Calophyllum papuanum	h.55	4..98%
Bintangor / Calophyllum, Philippines	Calophyllum inophyllum	h.56	6..78%
Bintangor / Calophyllum, Solomon Islands	Calophyllum kajewskii	h.57	6..85%
Binuang	Octomeles sumatrana	h.130	5..73%
Birch, White	Schizomeria ovata	h.58	7..75%
Birke, Amerikanische	Betula lutea	h.59	7..72%
Birke, Gemeine	Betula pubescens	h.60	5..96%
Bishop Wood (Fiji)	Bischofia javanica	h.61	5..73%
Blackbutt	Eucalyptus pilularis	h.62	4..92%
Blackbutt, Western Australia	Eucalyptus patens	h.63	6..88%
Blackwood	Acacia melanoxylon	h.64	6..75%
Bleistifholz / Bleistiftzeder, Kal.	Calocedrus decurrens	h.65	5..96%
Bloodwood, Red	Corymbia gunmifera	h.66	7..78%
Bollywood	Litsea reticulata	h.67	5..78%
Bossé, Schwarz	Guarea cedrata	h.68	7..94%
Bossé, Weiss	Guarea cedrata	h.69	9..67%
Bossime	Drypetes spp.	h.70	7..62%
Box Grey	Eucalyptus moluccana	h.75	8..73%
Box Grey Coast	Eucalyptus bosistoana	h.76	7..76%
Box, Black	Eucalyptus lafgiflorens	h.71	5..92%

Box, Brush (N.S.W.)	Lophostemon confertus	h.72	4.55%
Box, Brush (Queensland)	Lophostemon confertus	h.73	7.46%
Box, Brush (unbek. Herkunft)	Lophostemon confertus	h.74	5.53%
Box, Kanuka	Tristania laurina	h.77	3.78%
Boxwood, New Guinea	Xanthophyllum papuanum	h.78	5.89%
Boxwood, Yellow	Planchonella pholmaniana	h.79	7.82%
Brachychiton	Brachychiton carrthersii	h.80	5.55%
Brasilkiefer, rot	Araucaria angustifolia	h.335	3.39%
Brasilkiefer, weiß	Araucaria angustifolia	h.336	7.58%
Bridelia	Bridelia minutiflora	h.81	5.103%
Brigalow	Acacia harpophylla	h.82	5.83%
Brownbarrel	Eucalyptus fastigata	h.83	5.80%
Bubinga	Guibourtia demeusii	h.84	7.70%
Buchanania	Buchanania arborescens	h.85	4.76%
Buche, Europäische-	Fagus sylvatica	h.86	5.85%
Buche, gedämpfte	Fagus sylvatica	h.87	6.55%
Burckella, Solomon Island	Burckella obovata	h.88	4.59%
Butternut, Rose	Blepharocarya involucrigera	h.89	5.89%
Camphorwood, New Guinea	Cinnamomum spp.	h.90	3.74%
Camnosperma (Malaysia)	Camnosperma curtisii	h.91	8.95%
Camnosperma (Solomon Island)	Camnosperma kajewskii	h.92	3.78%
Cananga (Phillipines)	Canarium odoratum	h.93	7.82%
Canarium / Aielé, Afrikanisches-	Canarium Scheinfurthii	h.94	7.80%
Canarium Solomon Island	Canarium salomonense	h.97	4.85%
Canarium, Fijian	Canarium oleosum	h.95	5.77%
Canarium, New Guinea	Canarium vitiense	h.96	5.75%
Candlenut	Aleurites moluccana	h.98	3.168%
Carabeen, Yellow	Sloanea woollsii	h.99	3.87%
Cathormion, New Guinea	Cathormion umbellatum	h.100	4.56%
Cedar, White	Melia azedarach	h.101	7.88%
Cedro	Cedrela odorata	h.102	8.87%
Celtis, New Guinea	Celtis spp.	h.103	5.87%
Celtis, Solomon Island	Celtis philippinesis	h.104	4.56%
Cheesewood, White (Queensland) /Pulai	Alstonia scholaris	h.105	5.77%
Chengal (Malaysia)	Neobalanocarpus heimii	h.106	4.76%
Cleistocalyx	Cleistocalyx mirtoides	h.107	5.85%
Coachwood	Ceratopetalum apetalum	h.108	4.84%
Coondoo, Blush	Planchonella laurifolia	h.109	3.80%
Cordia, New Guinea	Cordia dichotoma	h.110	5.51%
Corkwood, Grey	Erythrina vespertilio	h.111	3.57%
Courbaril	Hymenaea coubaril	h.112	7.53%
Cudgerie, Brown / Kedondong	Canarium australasicum	h.113	7.87%
Cupiuba	Goupia glabra	h.147	3.58%
Curupixá	Micropholis	h.114	3.52%
Cypress, Northern	Callitris intratropica	h.115	3.78%
Cypress, Rottneest Island	Callitris preisii	h.116	7.80%
Cypress, White	Callitris glaucophylla	h.117	3.86%
Dakua, Salusalu (Fiji)	Decussocarpus vitiensis	h.118	3.83%
Dibetou	Lovoa trichilioides	h.119	7.88%

Dillenia (Solomon Island)	Dillenia salomonense	h.120	4.65%
Doi (Fiji)	Alphitonia zizphoides	h.121	5.72%
Douglasie	Pseudotsuga menziesii	h.122	5.91%
Douka	Thieghemmella africana	h.123	6.86%
Doussié	Azelia spp.	h.4	8.42%
Duabanga, New Guinea	Duabanga moluccana	h.124	4.72%
Ebenholz, afrikanisches	Diospyros spp.	h.125	6.55%
Eiche	Quercus robur L.,	h.126	4.87%
Eiche, Japanische-	Quercus spp.	h.127	4.91%
Eiche, Rot-	Quercus spp.	h.128	5.91%
Eiche, Weiss-	Quercus spp.	h.129	5.81%
Erima / Binuang	Octomeles sumatrana	h.130	5.73%
Erle	Alnus glutinosa	h.131	2.107%
Esche, Amerikanische-	Fraxinus americana	h.132	5.79%
Esche, Europäische	Fraxinus excelsior	h.133	7.56%
Esche, Japanische	Fraxinus mandshurica	h.134	4.79%
Evodia, White	Melicope micrococca	h.135	5.60%
Fichte, Europäische	Picea abies Karst.	h.136	6.101%
Fichte, Nordische	Picea abies	h.137	6.105%
Fichte, Sitka	Picea sitchensis	h.138	5.98%
Figwood (Moreton Bay)	Ficus macrophylla	h.139	7.56%
Fir, Douglas (New Zealand) (Kern unbehandelt)	Pseudotsuga menziesii	h.142	3.99%
Fir, Douglas (New Zealand) (Splint behandelt)	Pseudotsuga menziesii	h.140	6.73%
Fir, Douglas (New Zealand) (Splint unbehandelt)	Pseudotsuga menziesii	h.141	5.108%
Gallp	Canarium indicum	h.143	5.64%
Garo-Garo	Matrixiodendron psychocladus	h.144	5.87%
Garuga	Garuga floribunda	h.145	6.53%
Gonzalo Alvez	Astronium spp.	h.146	6.45%
Goupie / Cupiuba	Goupia glabra	h.147	6.56%
Greenheart	Ocotea rodiaei	h.148	6.100%
Greenheart, Queensland	Endiandra compressa	h.149	7.82%
Guarea, Schwarz	Guarea cedrata	h.68	7.94%
Guarea, Weiss	Guarea cedrata	h.69	9.67%
Guariuba	Clarisia racemosa	h.150	6.57%
Gum, Blue, Sidney	Eucalyptus saligna	h.152	7.76%
Gum, Blue, Southern	Eucalyptus globulus	h.151	6.79%
Gum, Grey	Eucalyptus punctata	h.153	5.89%
Gum, Grey, Mountain	Eucalyptus cypellocarpa	h.154	6.79%
Gum, Maiden's	Eucalyptus maidenii	h.155	7.79%
Gum, Manna	Eucalyptus viminalis	h.156	4.80%
Gum, Mountain	Eucalyptus dalrympleana	h.157	3.89%
Gum, Pink	Eucalyptus fasciculosa	h.158	6.85%
Gum, Red, Forest	Eucalyptus tereticomis	h.159	7.82%
Gum, Red, River	Eucalyptus camaldulensis	h.160	7.94%
Gum, Rose /Sindey Blue Gum	Eucalyptus grandis	h.161	7.81%
Gum, Schwarz	Nyssa sylvatica	h.162	7.76%
Gum, Shining	Eucalyptus nitens	h.163	5.83%
Gum, Spotted (Victoria) (Lemon-Scented)	Corymbia spp.	h.164	4.72%
Gum, Sugar	Eucalyptus cladocalyx	h.165	6.79%
Gum, Sweet	Liquidambar styraciflua	h.166	5.92%
Gum, White Dunn's	Eucalyptus dunnii	h.167	4.72%

Gum, Yellow	<i>Eucalyptus leucoxylon</i>	h.168	7.73%
Handlewood, Grey	<i>Aphananthe philippinensis</i>	h.169	5.66%
Handlewood, White	<i>Strebulus pendulinus</i>	h.170	7.58%
Hardwood, Johnstone River	<i>Bakhouisia bancroftii</i>	h.171	5.62%
Hemlock / Hemlock, Western	<i>Tsuga heterophylla</i>	h.172	8.54%
Hemlock, Chinesische	<i>Tsuga chinensis</i>	h.173	5.75%
Hevea	<i>Hevea Brasiliensis</i>	h.174	7.71%
Hickory	<i>Carya spp.</i>	h.175	6.69%
Hollywood, Yellow	<i>Premna lignum-vitae</i>	h.176	7.67%
Horizontal	<i>Anodopetalum biglandulosum</i>	h.177	7.84%
Iatandza, New Guinea	<i>Albizia falcatara</i>	h.8	5.88%
Iatandza, Solomon Island	<i>Albizia falcatara</i>	h.9	4.72%
Incensewood	<i>Pseudocarapa nitidula</i>	h.178	8.58%
Iroko	<i>Chlorophora excelsa</i>	h.179	7.46%
Ironbark, Grey	<i>Eucalyptus drepanophylla</i>	h.180	7.88%
Ironbark, Grey	<i>Eucalyptus paniculata</i>	h.181	5.86%
Ironbark, Red	<i>Eucalyptus sideroxylon</i>	h.182	8.79%
Ironbark, Red, Broad Leaved	<i>Eucalyptus fibrosa</i>	h.183	8.81%
Ironbark, Red, Narrow Leaved	<i>Eucalyptus cerbra</i>	h.184	5.86%
Jarrah	<i>Eucalyptus marginata</i>	h.185	5.92%
Jatoba	<i>Hymenaea coubaril</i>	h.112	7.53%
Jelutong	<i>Dyera costulata</i>	h.186	0.104%
Jequitibá	<i>Cariniana spp.</i>	h.187	5.64%
Kahikatea (New Zealand) (boriert)	<i>Dacrycarpus doctrydiodies</i>	h.188	7.63%
Kahikatea (New Zealand) (Thanalith)	<i>Dacrycarpus doctrydiodies</i>	h.189	6.73%
Kahikatea (New Zealand) (unbehandelt)	<i>Dacrycarpus doctrydiodies</i>	h.190	6.74%
Kamarere (Fiji)	<i>Eucalyptus deglupta</i>	h.191	5.66%
Kamarere (New Guinea)	<i>Eucalyptus deglupta</i>	h.192	5.83%
Kapur	<i>Dryobalanops spp.</i>	h.193	7.73%
Karri	<i>Eucalyptus diversicolor</i>	h.194	5.79%
Kasai Maleisien	<i>Pometia pinnata</i>	h.195	0.105%
Kasai New Guinea	<i>Pometia pinnata</i>	h.196	6.103%
Kasai Phillipines	<i>Pometia pinnata</i>	h.197	7.99%
Kasai Solomon Island	<i>Pometia pinnata</i>	h.198	4.70%
Kastanie	<i>Castanea sativa</i>	h.199	2.107%
Kauceti	<i>Kermadecia vitiensis</i>	h.200	4.57%
Kauri	<i>Agathis australis, boroneensis</i>	h.201	5.78%
Kedondong	<i>Canarium australasicum</i>	h.113	7.67%
Keledang	<i>Artocarpus lanceifolius</i>	h.202	0.132%
Kempas	<i>Koompassia excelsa</i>	h.203	4.89%
KerANJI (Malaysia)	<i>Dialium platysepalum</i>	h.204	5.51%
Keruing	<i>Dipterocarpus spp.</i>	h.205	6.64%
Kiefer	<i>Pinus sylvestris L.</i>	h.206	6.94%
Kiefer, Dreh- /Lodgepole Pine	<i>Pinus contorta</i>	h.207	5.96%
Kiefer, Gelb- / Ponderosa Pine	<i>Pinus ponderosa</i>	h.208	5.96%
Kiefer, Loblolly-	<i>Pinus taeda</i>	h.209	5.91%
Kiefer, Pech- / American Pitch Pine	<i>Pinus palustris</i>	h.211	6.65%
Kiefer, Pech- / Caribbean Pitch Pine	<i>Pinus caribaea</i>	h.210	6.93%
Kiefer, Schwarz-	<i>Pinus nigra</i>	h.212	5.106%

Kiefer, Shortleaf / Shortleaf Pine	<i>Pinus echinata</i>	n.213	5.96%
Kiefer, Southern	<i>Pinus echinata</i>	n.214	5.97%
Kiefer, Zucker /Sugar Pine	<i>Pinus lambertiana</i>	n.215	4.97%
Kirschbaum, Amerikanischer	<i>Prunus serotina</i>	n.216	5.97%
Kirschbaum, Europäischer	<i>Prunus avium</i>	n.217	7.68%
Kiso	<i>Chisocheton schumannii</i>	n.218	6.54%
Lacewood, Yellow	<i>Polyalthia oblongifolia</i>	n.219	5.68%
Laran	<i>Anthocephalus chinensis</i>	n.223	7.67%
Lärche, Amerikanische	<i>Larix occidentalis</i>	n.220	5.98%
Lärche, Europäische	<i>Larix decidua</i>	n.221	5.69%
Lärche, Japanische	<i>Larix kaempferi</i>	n.222	5.99%
Lauan, Red	<i>Shorea negrosensis</i>	n.224	5.62%
Leatherwood	<i>Eucryphia lucida</i>	n.225	6.79%
Lightwood	<i>Acacia implexa</i>	n.226	7.62%
Limba	<i>Terminalia superba</i>	n.227	6.56%
Linde, Amerikanische	<i>Tilia americana</i>	n.228	4.85%
Linde, Europäische	<i>Tilia vulgaris</i>	n.229	4.78%
Lotofa	<i>Sterculia spp.</i>	n.230	4.91%
Louro Vermelho	<i>Ocotea rubra</i>	n.231	5.78%
Macadamia	<i>Floyda praealta</i>	n.232	7.59%
Magnolie	<i>Magnolia acuminata/grandiflora</i>	n.233	6.88%
Mahagoni, Amerikanisch	<i>Swietenia spp.</i>	n.234	6.84%
Mahagoni, Khaya	<i>Khaya spp.</i>	n.235	7.82%
Mahagoni, Phillipines	<i>Parashorea plicata</i>	n.236	5.93%
Mahagoni, Phillipines	<i>Shorea almon</i>	n.237	4.67%
Mahagoni, Sapelli	<i>Entandrophragma cylindricum</i>	n.238	5.99%
Mahagoni, Sipo	<i>Entandrophragma utilite</i>	n.239	6.110%
Mahagoni, Tiama	<i>Entandrophragma angolense</i>	n.240	10.54%
Mahogani, New Guinea	<i>Dysoxylum spp.</i>	n.241	6.74%
Mahogany, Brush	<i>Geissos bentharii</i>	n.242	7.57%
Mahogany, Miva	<i>Dysoxylum muelleri</i>	n.243	8.73%
Mahogany, Red	<i>Eucalyptus botryoides</i>	n.244	7.91%
Mahogany, Rose	<i>Dysoxylum fraserianum</i>	n.245	7.65%
Mahogany, Southern	<i>Eucalyptus botryoides</i>	n.246	5.82%
Mahogany, White	<i>Eucalyptus acmenoides</i>	n.247	6.93%
Mako	<i>Trichospermum richii</i>	n.248	3.68%
Makore	<i>Thieghemella heckelii</i>	n.249	7.80%
Malas	<i>Homalium foetidum</i>	n.250	5.72%
Malletwood	<i>Rhodamnia argentea</i>	n.251	5.68%
Malletwood, Brown	<i>Rhodamnia rubescens</i>	n.252	5.70%
Manggachapui	<i>Hopea acuminata</i>	n.253	6.87%
Mango	<i>Mangifera minor</i>	n.254	4.68%
Mango, Phillipines	<i>Mangifera altissima</i>	n.255	7.93%
Mangosteen (Fiji)	<i>Garcinia myrtifolia</i>	n.256	5.68%
Mangove, Cedar	<i>Xylocarpus australasicus</i>	n.257	6.82%
Maniltoa (Fiji)	<i>Maniltoa grandiflora</i>	n.258	6.58%
Maniltoa (New Guinea)	<i>Maniltoa pimenteliana</i>	n.259	6.58%
Mansonia	<i>Mansonia altissima</i>	n.260	7.80%
Maple, New Guinea	<i>Flindersia pimentelianan</i>	n.261	6.87%
Maple, Queensland	<i>Flindersia brayleyana</i>	n.262	5.136%
Maple, Rose	<i>Cryptocarya erthroxylon</i>	n.263	6.64%
Maple, Scented	<i>Flindersia laeviscarpa</i>	n.264	7.57%

Mararie	Pseudoweinmannia lanchanocarpa	h.265	8.75%
Marri	Eucalyptus calophylla	h.266	5.84%
Masiratu	Degeneria vitiensis	h.267	5.87%
Massandaruba	Manilkara kanosiensis	h.268	4.85%
Matai	Podocarpus spicatus	h.269	8.73%
Mengkulang	Heritiera spp.	h.270	5.87%
Meranti Weiss / White Meranti	Shorea hypochra	h.277	4.94%
Meranti, Buik	Shorea platyclados	h.271	4.81%
Meranti, Dark Red	Shorea spp.	h.272	5.94%
Meranti, Gelb / Yellow Meranti	Shorea multiflora	h.273	0.111%
Meranti, Nemesu	Shorea pauciflora	h.274	4.91%
Meranti, Seraya	Shura curtisii	h.275	5.82%
Meranti, Tembaga	Shorea leprosula	h.276	3.72%
Merawan	Hopea sulcala	h.278	4.90%
Merbau	Intsia spp.	h.279	6.84%
Mersawa	Anisoptera laevis	h.280	4.96%
Messmate	Eucalyptus obliqua	h.281	8.75%
Moabi	Baillonella toxisperma	h.282	6.83%
Mora	Mora excelsa	h.283	5.59%
Moustiquaire	Cryptocarya spp.	h.284	4.77%
Movingui	Distemonanthus benthamianus	h.285	7.54%
Musizi	Maesopsis eminii	h.286	7.94%
Neuburgia	Neuburgia collina	h.287	7.75%
Nussbaum, Amerikanischer	Juglans nigra	h.288	5.87%
Nussbaum, Europäischer	Junglans regia	h.289	7.59%
Nutmeg (Fiji)	Myristica spp.	h.290	5.74%
Nutmeg (New Guinea)	Myristica buchneriana	h.291	5.78%
Nyatoh	Palaquium spp.	h.292	4.71%
Oak, New Guinea	Castanopsis acuminatissima	h.293	4.90%
Oak, Silky, Fishtail	Neorites kevediana	h.294	3.59%
Oak, Silky, Northern	Cardwellia sublimia	h.295	5.83%
Oak, Silky, Red	Stenocarpus salignus	h.296	6.87%
Oak, Silky, Southern	Grevillea robusta	h.297	5.84%
Oak, Silky, White	Stenocarpus sinuatus	h.298	6.84%
Oak, Tasmanian	Eucalyptus regnans	h.299	7.87%
Oak, Tulip, Blush	Argyrodendron actinophyllum	h.300	6.80%
Oak, Tulip, Brown	Argyrodendron trifoliolatum	h.301	9.80%
Oak, Tulip, Red	Argyrodendron peralatum	h.302	9.87%
Oak, Tulip, White	Petrygota horsfieldii	h.303	5.89%
Obah	Eugenia spp.	h.304	5.86%
Odoko/Akossika	Scottellia coriacea	h.305	6.72%
Olive	Olea hochstetteri	h.306	7.80%
Olivillo	Atextoxicon punctatum	h.307	5.70%
Padouk, Afrikanisches	Pterocarpus soyauxii	h.308	4.79%
Palachonella, Fijian	Planchonella vitiensis	h.347	6.81%
Palachonella, New Guinea	Planchonella kaembachiana	h.348	4.71%
Palachonella, New Guinea	Planchonella thyrsoidea	h.349	2.67%
Palachonella, Solomon Isl.	Planchonella papuana	h.350	4.57%
Paldao	Dracontomelum dao	h.309	4.86%
Palisander, Indonesien / Palisander, Ostindischer	Dalbergia latifolia	h.310	4.91%
Palisander, Rio-	Dalbergia nigra	h.311	5.58%
Panga Panga	Millettia stuhlmannii	h.312	6.45%

Pappel, Schwarz	Populus nigra	h.313	4.91%
Papuacedrus	Papuacedrus papuana	h.314	6.88%
Parinari, Fijian	Oarinari insularum	h.315	4.78%
Penarahan	Myristica iners	h.316	6.94%
Peppermint, Broad-Leaved	Eucalyptus dives	h.317	6.94%
Peppermint, Narrow-Leaved	Eucalyptus australiana	h.318	8.76%
Peroba De Campos	Paratecoma peroba	h.319	7.60%
Persimmon	Diospyros pentamera	h.320	5.70%
Perupok (Malaysia)	Kokoona spp.	h.321	1.135%
Perupok (Malaysia)	Lophopetalum subovatum	h.322	8.98%
Pillarwood	Cassipourea malosano	h.323	4.79%
Pine, Aleppo	Pinus halepensis	h.324	8.76%
Pine, Beneguet	Pinus kesya	h.325	8.104%
Pine, Black	Prumnopitys amarus	h.326	5.76%
Pine, Bunya	Pinus bidwillii	h.327	8.89%
Pine, Canary Island	Pinus canariensis	h.328	8.80%
Pine, Celery-Top	Phyllocladus aspenifolius	h.329	7.71%
Pine, Hoop	Araucaria cunninghamii	h.330	7.79%
Pine, Huon	Dacrydium franklinii	h.331	8.70%
Pine, King William	Athrotaxis selaginoides	h.332	7.67%
Pine, Klinki	Araucaria hunsteinii	h.333	4.91%
Pine, Loblolly	Pinus taeda	h.209	5.91%
Pine, Lodgepole	Pinus contorta	h.207	5.96%
Pine, Maritime	Pinus pinaster	h.334	8.74%
Pine, Parana Rot	Araucaria angustifolia	h.335	6.39%
Pine, Parana Weiss	Araucaria angustifolia	h.336	7.58%
Pine, Ponderosa	Pinus ponderosa	h.208	5.96%
Pine, Radiata	Pinus radiata	h.337	5.100%
Pine, Radiata (New Zealand) (Splint Aac)	Pinus radiata	h.338	7.78%
Pine, Radiata (New Zealand) (Splint Boliden)	Pinus radiata	h.339	6.85%
Pine, Radiata (New Zealand) (Splint boriert)	Pinus radiata	h.340	6.89%
Pine, Radiata (New Zealand) (Splint Tanalith)	Pinus radiata	h.341	5.73%
Pine, Radiata (New Zealand) (Splint unbeh.)	Pinus radiata	h.342	5.91%
Pine, Red	Pinus resinosa	h.343	2.99%
Pine, Shortleaf	Pinus echinata	h.213	5.96%
Pine, Slash (Queensland)	Pinus elliottii	h.344	6.86%
Pinie	Pinus pinea	h.345	6.87%
Pittosporum (Tasmania)	Pittosporum bicolor	h.346	4.82%
Planchonia	Pleiogynium timorense	h.351	5.73%
Pleiogynium / Podo	Podocarpus neriifolia	h.352	7.57%
Podocarp, Fijian	Decussocarpus vitiensis	h.353	6.79%
Podocarp, Red	Euroschinus falcata	h.354	6.83%
Poplar, Pink	Euroschinus falcata	h.355	6.87%
Pulai	Alstonia scholaris	h.105	5.77%
Quandong, Brown	Eurocarpus coorangooloo	h.356	5.75%
Quandong, Silver	Elaeocarpus angustifolius	h.357	5.65%
Quandong, Solomon Island	Elaeocarpus spaericus	h.358	3.67%
Qumu	Acacia Richii	h.359	5.67%
Raintree (Fiji)	Samanea saman	h.360	5.49%
Ramin	Gonystylus spp.	h.361	6.54%
Redwood/ Mammutbaum,	Sequoia sempervirens	h.362	5.88%

Küste			
Rengas	Gluta spp,	h.363	4.85%
Resak (Malaysia)	Cotylelobium melanoxylon	h.364	3.94%
Rimu (Kern unbehandelt)	Dacrydium cupresinum	h.368	8.44%
Rimu (Nicht-Kern boriert)	Dacrydium cupresinum	h.365	7.65%
Rimu (Nicht-Kern Tanalith)	Dacrydium cupresinum	h.366	7.65%
Rimu (Nicht-Kern unbehandelt)	Dacrydium cupresinum	h.367	8.69%
Robinie	Robinia pseudoacacia	h.369	2.72%
Roble Pellin	Nothofagus obliqua	h.370	6.72%
Rosewood, New Guinea	Pterocarpus indicus	h.371	5.66%
Rosewood, Philippines	Pterocarpus indicus	h.372	10.54%
Rüster, Amerikanische	Ulmus americana	h.373	5.69%
Rüster, Europäische	Ulmus spp,	h.374	7.51%
Sapupira	Hymenolobium excelsum	h.375	5.68%
Sasauria (Fiji)	Dysoxylum quercifolium	h.376	4.69%
Sassafras	Doryphora sassafras	h.377	6.70%
Sassafras, Southern	Atherosperma moschatum	h.378	7.66%
Satinash, Blush	Acmena Hemilampra	h.379	3.84%
Satinash, Grey	Syzygium gustavioides	h.380	5.82%
Satinash, New Guinea	Syzygium buttermeranum	h.381	5.68%
Satinash, Rose	Syzygium francisii	h.382	5.59%
Satinay	Syncarpia hillei	h.383	4.92%
Satinbox	Phenbaliium saquameum	h.384	5.92%
Satinheart, Green	Geijera salicifolia	h.385	8.51%
Satinwood, Tulip	Rhodospaera rhodanthema	h.386	6.94%
Scentbark	Eucalyptus aromapholia	h.387	5.70%
Schizomeria, New Guinea	Schizomeria serrata	h.388	5.81%
Schizomeria, Solomon Isl.	Schizomeria serrata	h.389	4.60%
Seekiefer	Pinus pinaster	h.334	8.74%
Sepetir	Sindora coriaceae	h.390	1.88%
Sheoak, Fijian Beach	Casuarina nodiflora	h.391	6.71%
Sheoak, River	Casuarina cunninghamiana	h.392	7.59%
Sheoak, Rose	Casuarina torulosa	h.393	8.58%
Sheoak, Western Australia	Allocauarina fraserana	h.394	7.64%
Silkwood, Bolly	Cryptocarya ablata	h.395	8.53%
Silkwood, Silver	Flindersia acuminata	h.396	7.71%
Simpoh (Philippines)	Dillenia philippinensis	h.397	5.86%
Sirus, White	Ailanthus peekelii	h.398	5.74%
Sirus, White	Ailanthus triphyssa	h.399	7.70%
Sloanea	Sloanea spp,	h.400	5.77%
Spondias	Spondias mariana	h.401	4.72%
Stringybark, Brown	Eucalyptus capitellata	h.403	6.83%
Stringybark, Darwin	Eucalyptus tetradonta	h.404	5.81%
Stringybark, Yellow	Eucalyptus muelleriana	h.405	9.77%
Strobe, Gebirgs- / Western White Pine	Pinus monticola	h.406	5.98%
Suren	Toona cilata	h.407	6.103%
Sycamore, Satin	Ceratopetalum succirubrum	h.408	7.63%
Tallowwood	Eucalyptus microcorsis	h.409	4.92%
Tanne / Tanne, Weiss-	Abies alba	h.414	5.93%

Tanne, Alpine- / White Fir	Abies lasiocarpa	h.410	6.80%
Tanne, Purpur-	Abies amabilis	h.411	4.91%
Tanne, Riesen-	Abies grandis	h.412	4.91%
Tanne, Rot-	Abies magnifica	h.413	5.97%
Tawa	Beilschmiedia tawa	h.415	8.51%
Tawa (Splint & Kern boriert)	Beilschmiedia tawa	h.416	8.81%
Tawa (Splint & Kern unbeh.)	Beilschmiedia tawa	h.417	7.64%
Teak	Tectona grandis	h.418	8.80%
Terap	Artocarpus elasticus	h.419	2.169%
Terentang	Camposperma brevipetiolata	h.420	5.77%
Terminalia Braun	Terminalia microcarpa	h.421	3.71%
Terminalia Gelb	Terminalia complanata	h.422	3.87%
Tetrameles	Tetrameles nudiflora	h.423	5.70%
Tingle, Red	Eucalyptus jacksonii	h.424	5.110%
Tingle, Yellow	Eucalyptus guilfolei	h.425	5.105%
Tola/Agba	Gossweilerodendron balsamiferum	h.426	6.64%
Tornillo	Cedrelinga catenaeiformis	h.427	5.71%
Totara	Podocarpus totara	h.428	7.63%
Touriga, Red	Calophyllum constatum	h.429	8.73%
Tristropsis, New Guinea	Tristropsis canarioides	h.430	6.70%
Tulipwood/Tulpenholz	Harpullia pendula	h.432	7.76%
Turat	Eucalyptus gomphocephala	h.431	7.71%
Turpentine	Syncarpia glomulifera	h.433	5.91%
Ulme, Amerikanische	Ulmus americana	h.373	5.69%
Ulme, europäische	Ulmus spp,	h.374	7.51%
Vaivai-Ni-Vaikau	Serianthes myriadenia	h.434	5.61%
Vatica, Philippines	Vatica, manggachopi	h.435	7.63%
Vitex, New Guinea	Vitex cofassus	h.436	5.78%
Vuga	Metrosideros collina	h.437	6.56%
Vutu	Barringtonia edulis	h.438	4.55%
Walnut, Blush	Beilschmiedia obtusifolia	h.439	8.64%
Walnut, Queensland	Endiandra palmerstonii	h.440	6.101%
Walnut, Rose	Endiandra muelleri	h.441	3.78%
Walnut, White	Cryptocarya obovata	h.442	7.63%
Walnut, Yellow	Beilschmiedia bancroftii	h.443	5.66%
Wandoo	Eucalyptus wandoo	h.444	7.87%
Wattle, Hickory	Acacia penninervis	h.445	7.64%
Wattle, Silver	Acacia dealbata	h.446	7.73%
Wengé	Milletia laurentii	h.448	7.55%
Western Red Cedar	Thuja plicata	h.449	6.56%
Whitewood, American	Liriodendron tulipifera	h.447	5.99%
Woolybutt	Eucalyptus longifolia	h.450	7.80%
Yaka	Dacrydium nausoriensis/nidulum	h.451	6.69%
Yasi-Yasi I (Fiji)	Syzygium effusum	h.452	4.71%
Yasi-Yasi II (Fiji)	Syzygium spp,	h.453	5.82%
Yate	Eucalyptus cornuta	h.454	6.73%
Yertschuk	Eucalyptus considenia	h.455	7.88%
Zypresse	Cupressus spp,	h.456	5.89%
Zypresse, Schein / Yellow Cedar	Chamaecyparis nootkatensis	h.457	4.91%

DODATEK B - ostali materiali

Na napravi nastavite vrsto materiala: npr. Beton B25 = b.6

Gradbeni material:

Material	Št.	Obseg
Beton		
Beton 200kg/m ³ B15 (200kg cementa na 1m ³ peska)	b.5	0.7...3.3%
Beton 350kg/m ³ B25 (350kg cementa na 1m ³ peska)	b.6	1.1...3.9%
Beton 500kg/m ³ B35 (500kg cementa na 1m ³ peska)	b.7	1.4...3.7%
Plinasti beton (Hebel)	b.9	1.6...173.3%
Plinasti beton (Ytong PPW4, surova gostota 0,55)	b.27	1.6...53.6%
Estrih		
Anhydrit estrih AE, AFE	b.1	0.0...30.3%
Ardurapid cementni estrih	b.2	0.6...3.4%
Elastični estrih	b.8	1.0...24.5%
Mavčni estrih	b.11	0.4...9.4%
Lesni cementni estrih	b.13	5.3...20.0%
Cementni estrih ZE, ZFE brez dodatkov	b.21	0.8...4.6%
Cementni estrih ZE, ZFE dodatke bitumena	b.22	2.8...5.5%
Cementni estrih ZE, ZFE dodatek umetnih mas	b.23	2.4...11.8%
Razno		
Azbestno-cementne plošče	b.3	4.7...34.9%
Opeka	b.4	0.0...40.4%
Mavec	b.10	0.3...77.7%
Sintetični mavec	b.12	18.2...60.8%
Mavčev omet	b.20	0.0...38.8%
Apnena malta KM 1:3	b.14	0.4...40.4%
Apneni peščenec (14 DF (200) surova gostota 1,9)	b.28	0.1...12.5%
Apnenec	b.15	0.4...29.5%
MDF	b.16	3.3...52.1%
Karton	b.17	9.8...136.7%
Ksilolit	b.18	10.5...18.3%
Stiropor	b.25	3.9...50.3%
Mehke vlaknene plošče-les, bitumen	b.26	0.0...71.1%
Cementna malta ZM 1:3	b.19	1.0...10.6%
S cementom povezane iverne plošče	b.24	3.3...33.2%

Točnost merjenja gradbenih materialov je odvisna od izdelave in predelave. Uporabljeni dodatki se lahko od proizvajalca do proizvajalca razlikujejo in odtod izzovejo različne rezultate meritev.

Ostali materiali:

Material	Št.	Opomba
Seno, lan	h.458	Vbodni detektor GSF38
Slama, žito	h.459	Vbodni detektor GSF38
Pluta	h.A	
Stisnjena lepenka	h.C	
Lesno vlakno-toplotna izolacijska plošča	h.C	
Lesno vlakno – trdna plošča	h.C	
Kauramin – iverne plošče	h.C	
Melamin – iverne plošče	h.A	

Papir	h.C	
Fenolna smola – iverne plošče	h.A	
Tekstil	h.C (D)	

Garancijska Izjava:

Garancija za vse izdelke razen žarnic, baterij in programske opreme je 1 leto. Izdelek, ki bo poslan v reklamacijo vam bomo v roku 45 dni vrnili popravljenega ali ga zamenjali z novim. Okvare zaradi nepravilne uporabe, malomarnega ravnanja z izdelkom in mehanske poškodbe so izvzete iz garancijskih pogojev. Pokvarjen izdelek pošljete na naslov: Conrad Electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66 1260 Grosuplje, skupaj s kopijo računa. Garancija ne velja za mehanske poškodbe razen tistih, ki so nastale pri transportu. Servis za izdelke izven garancije zagotavljamo za obdobje 7 let, če ni z zakonom drugače določeno. Servis je na naslovu: Conrad electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66, 1260 Grosuplje.

To navodilo za uporabo je publikacija podjetja Conrad Electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66, 1260 Grosuplje in odgovarja tehničnemu stanju v času tiska. Spremembe tehničnega stanja so omejene.

Last podjetja Conrad Electronic d.o.o. k.d. Verzija 1/05