



Brookhuis nabízí víc...právě vlhkoměry FME a FMD6, ze všech vlhkoměrů, uznány zkušebnou MPA!

Renomovaná zkušebna MPA ve Štutgartu zařadila vlhkoměry FME a FMD6 na seznam uznávaných vlhkoměrů dřeva!

Cenová nabídka: **Vlhkoměry značky BROOKHUIS** - od 3.1. 2017 do vydání nového ceníku při platbě v Českých korunách

Obj.č.	Ceník kompletních sad vlhkoměrů na dřevo a stavební materiály Popis	Cena bez DPH v €	Základ DPH Kč *	DPH 21% Kč	Cena včetně DPH v Kč
111 201	FMW-T vlhkoměr bezrotový; snímač na horní plošce	370 €	9 970,39 Kč	2 093,78	12 064,17 Kč
111 202	FMW-B vlhkoměr bezrotový; snímač na zadní plošce	370 €	9 970,39 Kč	2 093,78	12 064,17 Kč

Obj.č.	Ceník kompletních sad vlhkoměrů na dřevo, papír a stavební materiály Popis	Cena bez DPH v €	Základ DPH Kč *	DPH 21% Kč	Cena včetně DPH v Kč
111 501	FMC vlhkoměr s lehkou ruční sondou	630 €	16 976,61 Kč	3 565,09	20 541,70 Kč
111 502	FMC vlhkoměr s ruční těžkou "RAM"-sondou	655 €	17 650,29 Kč	3 706,56	21 356,84 Kč
111 504	FMC vlhkoměr s univerzální sondou (bez konc.elektrody)	558 €	15 036,43 Kč	3 157,65	18 194,08 Kč
111 601	FME vlhkoměr s lehkou ruční sondou	705 €	18 997,64 Kč	3 989,50	22 987,14 Kč
111 602	FME vlhkoměr s ruční těžkou "RAM"-sondou	728 €	19 617,42 Kč	4 119,66	23 737,07 Kč
111 604	FME vlhkoměr s univerzální sondou (bez konc.elektrody)	645 €	17 380,82 Kč	3 649,97	21 030,79 Kč
111 805	FMD6 vlhkoměr s ruční sondou a Print software	908 €	24 467,88 Kč	5 138,25	29 606,13 Kč
111 806	FMD6 vlhkoměr s "RAM"-sondou, Print software	935 €	25 195,45 Kč	5 291,04	30 486,49 Kč
111 808	FMD6 vlhkoměr s univ. sondou a Print software	875 €	23 578,63 Kč	4 951,51	28 530,14 Kč

Obj.č.	Ceník volitelných doplňků k vlhkoměrům Popis	Cena bez DPH v €	Základ DPH Kč *	DPH 21% Kč	Cena včetně DPH v Kč
112 101	teploměrná sonda pro FMD/FME	93 €	2 506,07 Kč	526,27	3 032,35 Kč
112 201	sada pro měření betonů aj. stav.m. pro FMD/FME/FMC	129 €	3 476,16 Kč	729,99	4 206,16 Kč
112 801	referenční odpor pro FMD/FME/FMC	62 €	1 670,71 Kč	350,85	2 021,56 Kč
112 903	referenční blok pro FMW	62 €	1 670,71 Kč	350,85	2 021,56 Kč
115 304	měřicí kabel FMD/FME/FMC	26 €	700,62 Kč	147,13	847,75 Kč
113 130	neisolovaný hrot 30mm pro FMD/FME/FMC; cena za 10 kusů	2,60 €	70,06 Kč	14,71	84,78 Kč
113 240	isolovaný hrot 45mm pro FMD/FME/FMC; cena za 10 kusů	37,60 €	1 013,21 Kč	212,77	1 225,98 Kč
113 260	isolovaný hrot 60mm pro FMD/FME/FMC; cena za 10 kusů	39,70 €	1 069,80 Kč	224,66	1 294,45 Kč
114 505	FMC vlhkoměr, pouze samotný přístroj	465 €	12 530,36 Kč	2 631,37	15 161,73 Kč
114 605	FME vlhkoměr, pouze samotný přístroj	538 €	14 497,49 Kč	3 044,47	17 541,96 Kč
114 809	FMD6 vlhkoměr, pouze samotný přístroj	732 €	19 725,20 Kč	4 142,29	23 867,50 Kč

ceny v € jsou bez DPH, včetně obalu, EXW Enschede/NL, platné od 3. 1. 2017 do 31. 12. 2017 nebo do vydání nového ceníku v Euroch

\*) Základ DPH: přepočtem z cen v € (EXW Enschede/NL) kurzem (viz.list XML)\*\*: 26,947 Kč ze dne 22.6.2017

K ceně bez DPH se přičítá podíl na přepravě z NL (od 2,- € za obj.) podléhající DPH. Dále poštovné za balik DR dle tarifu pošty podléhající DPH.

daje v Kč podléhají změnám v závislosti od kurzu\*\* Kč / EUR. [link na kurz](#)

\*\*\*) kurz EUR deviza prodej u České spořitelny (platba v Kč)

Navštivte stránku firmy Brookhuis Micro-Electronics:

[www.brookhuis.com](http://www.brookhuis.com)

Volejte

na číslo: **461 031 013**

ilustrační foto: **typy digitálních měřících přístrojů vlhkoměry Brookhuis:**

1. příložné 2. hrotové vlhkoměry:

**1.1 vlhkoměr FMW 2.1 vlhkoměr FMC**

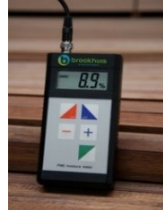
rychlý a cenově dostupný

**2.2 vlhkoměr FME\*\*\***

nejprodávanejší model

**2.3 vlhkoměr FMD6\*\*\***

profesionální a nejhodnotnější



<kompletní souprava vlhkoměru FMD6 \*\*\* s "RAM" sondou

\*\*\*) vlhkoměr certifikovaný zkušebnou MPA Stuttgart

\*\*\*) vlhkoměry FME a FMD6 certifikované zkušebnou MPA Stuttgart

Distribuce, prodej, vyřizování objednávek a servis: stránky o vlhkoměrech s návody: [www.vlhkomerydrev.cz](http://www.vlhkomerydrev.cz)

ING. MICHAL KOROPECKÝ, IČO: 49318594 / DIČ: CZ5501290751 / Č.j.:ŽÚ/10/10226/Doc/3, Jiránkova 2274, CZ - 530 02 PARDUBICE

T.: 461 031 013\* a M.: 790 364 613\*; \*) v síť Nordictelcom n volání zdarma nebo M.: +420 724 704 629 (Vodafone); E-Mail: [koropeccky@gmail.com](mailto:koropeccky@gmail.com)

skype Skype ID: korrop

kontakt na Slovensku: Ing. Michal Koropecský, Mgr. Jana Koropecská

Štúrova 728, SK - 033 01 LIPTOVSKÝ HRÁDOK

Pro plátce DPH na Slovensku dodání na Slovensko prostřednictvím Čes. pošty jako obch.balíky z Pardubic v uv.cenách v EUR bez DPH\* + dopravné.

Pro neplátce DPH na Slovensku zasílání na Slovensko prostřednictvím Čes. pošty jako obch.balíky z Pardubic v uv.cenách včetně DPH + dopravné.

\*) pro plátce DPH v SR: Zboží podléhá 0% české dani z přidané hodnoty podle článku 138 odst. 1 směrnice 2006/112/ES (dodání zboží uvnitř Společenství).



## CENÍK & PŘEHLED VLASTNOSTÍ

1.str./3 stran

### Ruční vlhkoměry dřeva, přehled vlastností

Brookhuis Micro-Electronics BV

Popis	Ruční vlhkoměry				
	FMW-B	FMW-T	FMC	FME	FMD6
Měření vlhkosti dřeva podle normy EN 13181 - 2			S	S	S
Měření vlhkosti dřeva podle normy EN 13181 - 3	S	S			
MPA (Otto Graf Institut) /FMPA osvědčení / EN 386				S	S
Měření vlhkosti dřeva podle normy DIN 4074				S	S
Měření vlhkosti dřeva podle normy KOMO				S	S
Názvy dřevin podle normy EN 13556	S	S	S	S	S
Měření vlhkosti dřeva	S	S	S	S	S
Měření vlhkosti stavebních hmot	S	S	S	S	S
Měření vlhkosti papíru			S	S	S
Měření bezhrotové	S	S			
Měření za pomoci hrotů			S	S	S
Nastavitelná tloušťka dřeva v mm	10 ~ 30	10 ~ 20			
Referenční křivka Brookhuis	S	S	S	S	S
Referenční křivka AS/NZS 1080.1			S	S	S
Jmenovité křivky pro skupiny dřevin			S	S	S
Jmenovité křivky pro dřeviny <sup>1</sup>	S	S		S	S
Jmenovité křivky pro druhy papíru			S	S	S
Jmenovité křivky pro stavební hmoty			S	S	S
Uživatelsky programovatelné jmenovité křivky					S
Botanické názvy dřevin					S
Zadávání korekce teploty v krocích po 1°C / 1°F			S	S	S
Možnost automatické korekce teploty v případě připojení volitelného teplotního čidla				S	S
Zachycení maxima / průběžné snímání	S / S	S / S			
Nastavitelná hranice minimální a maximální vlhkosti					S
Paměť naměřených hodnot (počet míst v paměti)	50	50		50	2000
Statistika, datum, čas					S
Tisk záznamu měření na tiskárně					S
Počítačový program FMD-Print					S
Grafický displej s prosvětlením					S
Mikroprocesorové řízení	S	S	S	S	S
Možnost aktualizace (update)	S	S	S	S	S

<sup>1</sup> u FMW se vychází z hustoty v rozsahu 250~1100 kg/m<sup>3</sup>.

S = Standard

**CENÍK & PŘEHLED VLASTNOSTÍ**

2.str./3 stran

**Ruční vlhkoměry dřeva, přehled vlastností****Brookhuis Micro-Electronics BV**

Ruční vlhkoměry					
Popis	FMW-B	FMW-T	FMC	FME	FMD6
Uživatelským programovatelným identifikačním jménem / kódem					S
Pin kód	S	S	S	S	
Digitální zobrazování vlhkosti	S	S	S	S	S
Rozlišení v %	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Absolutní přesnost v % (vzhledem na referenční materiál)	0,5	0,5	0,3	0,2	0,2
Kontrola baterie / baterií	S	S	S	S	S
Označení CE	S	S	S	S	S
Označení FCC	S	S	S	S	S
Cejchovní report (za příplatek 25 €)	O	O	O	O	O

S = Standard, O = Opce, volitelný doplněk... možnost přibjednat za příplatek

Osvědčení / Atesty									
Dřevina	Kód dřeviny FME / FMD6	DIN 4074	EN 386	FRIM & SHR	KOMO	MPA (FMPA) pro FME/FMD6	Prezes glównego urządzu miar	Trátek	VTT (MCOPCO)
Olše	556								S
Buk	149						S		S
Bříza	118								S
Skupina 1	1						S		
Skupina 2	2						S		
Skupina 3	3						S		
Skupina 4	4						S		
Douglaska	219	S	S			S			
Modřín	172	S	S			S			
Meranti Bukit	236			S					
Meranti Nemesu	235			S					
Meranti Seraya	228			S					
Meranti SKH	238				S				
Meranti Tembaga	232			S					
Dub	221						S		S
Borovice	210	S	S			S			S
Borovice Trátek	70							S	
Borovice, Pitch	205						S		
Smrk, evropský	196	S	S			S			S
Smrk, severský	555						S		
Smrk Trátek	71							S	

S = Standard

Ing. Michal KOROPECKÝ, Jiránkova 2274, CZ-53 002 Pardubice, Česká rep., T\*: 461 031 013, M: +420 724 704 629 (Vodafone),

E-mail: [koropecy@gmail.com](mailto:koropecy@gmail.com)[www.brookhuis.com](http://www.brookhuis.com)[www.vlhkomerydrev.cz](http://www.vlhkomerydrev.cz)\*)volejte na pevnou linku 461 031 013 měl bych být k zastížení kdekoliv v dosahu mobilního signálu v ČR (nastaveno bezplatné přeměrování)  
Nebudu-li na telefonu k zastížení, pošlete mi, prosím, e-mail. Váš hovor a/nebo zprávy od Vás jsou pro mne důležité.











**CENÍK & PŘEHLED VLASTNOSTÍ**

3.str./3 stran

**Ruční vlhkoměry dřeva, ceník**

Brookhuis Micro-Electronics BV

Objednací čísla a ceny za kus bez DPH 21% v Eurech (€), českých (Kč) a slovenských (Sk) korunách.

Popis		FMW-B	FMW-T	FMC	FME	FMD6
						
Pouze samotný přístroj, (ceny za "sólo" přístroje)	objednací číslo	111 204	111 203	111 505	111 605	111 809
	cena v €	€ 346,00	€ 346	€ 465	€ 538	€ 732
	cena v Kč	9 115,37 Kč	9 323,66 Kč	12 530,36 Kč	14 497,49 Kč	19 725,20 Kč
	cena v Sk	10 423,60 Sk	10 423,60 Sk	14 008,59 Sk	16 207,79 Sk	22 052,23 Sk
Sada příložného vlhkoměru v přístrojové brašně (včetně baterie a návodu)	objednací číslo	111 202	111 201			
	cena v €	€ 370	€ 370			
	cena v Kč	9 970,39 Kč	9 970,39 Kč			
	cena v Sk	11 146,62 Sk	11 146,62 Sk			
Kompletní sada vlhkoměru s lehkou ruční sondou v příručním kufříku (vč. 12 ks neizol. měř. hrotů: 12 x 30 mm, měřicího kabelu, baterie, návodu a utahovacího klíče). FMD6 navíc vč. programu FMD-Print a datakabelu.		objednací číslo		111 501	111 601	111 805
		cena v €		€ 630	€ 705	€ 908
		cena v Kč		16 976,61 Kč	18 997,64 Kč	24 467,88 Kč
		cena v Sk		18 979,38 Sk	21 238,83 Sk	27 354,41 Sk
Kompletní sada vlhkoměru s těžší ruční tj. „RAMM“ sondou v příručním kufříku (včetně 4ks izolovaných měřících hrotů: 2 x 45 mm a 2 x 60 mm, měřicího kabelu, baterie, návodu a utahovacího klíče). FMD6 navíc včetně programu FMD-Print a datakabelu.		objednací číslo		111 502	111 602	111 806
		cena v €		€ 655	€ 728	€ 935
		cena v Kč		17 650,29 Kč	19 617,42 Kč	25 195,45 Kč
		cena v Sk		19 732,53 Sk	21 931,73 Sk	28 167,81 Sk
Nekompletní sada vlhkoměru s univerzálním ručním držákem na sondy (avšak bez sondy) v příruč. kufříku (vč. měřicího kabelu, baterie a návodu). FMD6 navíc včetně programu FMD-Print a datakabelu.		objednací číslo		111 504	111 604	111 808
		cena v €		€ 558	€ 645	€ 935
		cena v Kč		15 036,43 Kč	17 380,82 Kč	25 195,45 Kč
		cena v Sk		16 810,31 Sk	19 431,27 Sk	28 167,81 Sk

Přepočítací kurzy Eur (€) na české (Kč) a slovenské koruny (Sk) jsou zde v ceně **26,947 Kč** respektive **30,126 Sk**

Ceny ve slov. korunách jsou informativní, od 1.1.09 se na Slovensku platí Eurem. Kurz Kč/€ je z aktuálního kurzu. **(viz. na předch. listu):**

kurz EUR deviza prodej u České spořitelny V den fakturace se může zde uvedený kurz lišit. K zde uvedeným cenám se připočítává průměrný podíl na dopravních nákladech z Enschede do ČR a poštovné z Pardubic. Dopravné od 2 € bez DPH a poštovné od 98 Kč vč. DPH závisí od hmotnosti zboží. Dodávky do ČR lze uskutečnit i v Eurech. K cenám za zboží a dopravné se připočítává DPH s výjimkou u dodávek na Slovensko pro plátce DPH na Slovensku, protože při dodání uvnitř Společenství podléhá zboží 0% české dani z přidané hodnoty (podle článku 138 odst. 1 směrnice 2006/112/ES).

Záruka: 1 rok na všechny přístroje. Prodej a servis v ČR a SR je zajištěn z Pardubic na níže uvedené adrese:

Ing. Michal KOROPECKÝ, Jiránkova 2274, CZ-53 002 Pardubice, Česká rep., T\*: 461 031 013, M: +420 724 704 629 (Vodafone),

E-mail: [koropeccky@gmail.com](mailto:koropeccky@gmail.com)  
[www.vlhkomerydreva.cz](http://www.vlhkomerydreva.cz)

[www.brookhuis.com](http://www.brookhuis.com)

\*) volejte na pevnou linku 461 031 013 měl bych být k zastížení kdekoliv v dosahu mobilního signálu v ČR (nastaveno bezplatné přeměrování) Nebudu-li na telefonu k zastížení, pošlete mi, prosím, e-mail. Váš hovor a/nebo zprávy od Vás jsou pro mne důležité.

[link na kurz](#)

Kurzovní lístek České spořitelny platný pro den						22. červen 2017	
(kurz ČNB střed je platný předcházející pracovní den)							
Země	Jednotka	Měna	Devizy			ČNB	
			Nákup	Prodej	Střed	Střed	
EU	1	EUR	25,633 Kč	<b>26,947 Kč</b>	26,290 Kč	26,265 Kč	

## Vlhkost dřeva

Její množství se vyjadřuje v procentech z hmotnosti absolutně suchého dřeva.

V rostoucích dřevinách je součástí živých buněk a zůstává ve dřevě i po skácení stromů.

Voda obsažená ve dřevě se rozděluje na:

- vodu volnou (kapilární), uloženou v dutinách buněk ve dřevě s vlhkostí nad 30%;
- vodu vázanou (hygroskopickou), vsáklou do buněčných stěn v rozsahu od 0 do 30%;
- vodu molekulární (chemicky vázanou), která tvoří podstatu dřevní hmoty.

Praktický význam má jen voda volná a voda vázaná, při sušení nebo zvlhčování dřeva je v pohybu.

## Stupně vlhkosti dřeva a bod nasycení vláken (BNV)

Podle starších norem se rozeznávají tyto stupně vlhkosti dřeva:

- dřevo suché s vlhkostí pod 22%;
- dřevo polosuché s vlhkostí od 22% do BNV (bodu nasycení vláken);
- dřevo polosyrové s vlhkostí od BNV do 50%;
- dřevo syrové s vlhkostí nad BNV.

## Bod nasycení vláken (BNV)

je pomyslná vlhkost dřeva, která by měla nastat při sušení, kdy buněčné stěny jsou vodou ještě nasyceny, kdežto v buněčných dutinách není již voda žádná. Tento bod se velice těžko zjišťuje.

Pohybuje se podle druhu dřeva od 22% do 35%. Např. BNV u SM,BO je 30%, u DB,BK je 32% ale u JS je 34%.

Při výpočtech se počítá s přibližnou hodnotou 30%.

Bod nasycení vláken vodou je důležitou hranicí vlhkosti dřeva.

Při změnách vlhkosti pod tímto bodem dřevo sesychá, bobtná, pracuje, mění svou pevnost a hustotu, tepelné, zvukové a izolační vlastnosti, kdežto v oblasti nad BNV se tyto vlastnosti nemění.

## Vlhkost dřeva se určuje

Váhovou zkouškou podle normy.

Vzorek vlhkého dřeva o hmotnosti  $G_v$  se suší v laboratorní sušárně při 101 až 105°C až do konstantní hmotnosti  $G_o$ .

Vlhkost dřeva se vypočte jako podíl úbytku hmotnosti (tj. hmotnosti odpařené volné a vázané vody dané rozdílem  $G_v - G_o$ ) a absolutně suché hmotnosti  $G_o$ .

Nevýhodou váhové zkoušky je dlouhá doba sušení v laboratorní sušárně (6 až 48 hodin) a spotřeba dřeva pro odběr vzorků.

Elektrickým vlhkoměrem je možné určit vlhkost dřeva od 7 do 25%. Měření trvá do jedné minuty, dřevo se tím nepoškodí.

řádek

[link na kurz](#)

26,000 Kč spodní hranice

28,000 Kč horní hranice

<b>Kurzovní listek České spořitelny platný pro den 22. červen 2017</b>									
(kurz ČNB střed je platný předcházející pracovní den)									
Země	Jednotka	Měna	Devizy			Valuty			ČNB
			Nákup	Prodej	Střed	Nákup	Prodej	Střed	Střed
EU	1	EUR	25,633 Kč	26,947 Kč	#####	25,580 Kč	27,000 Kč	26,290 Kč	26,265 Kč

**25,633 26,947 26,290 25,580 27,000 26,290 26,265**

**Kurz deviza prodej** nebo **kurz deviza nákup** se použije na přepočítání EUR na české koruny u cen zboží a služeb z Nizozemí,

např. u vlhkoměru, viz. ceník v Kč **podle toho v jaké měně zákazník uhradí cenu za zboží nebo službu.**

Při úhradě za zboží v **českých korunách** se k přepočtu Eur na Kč v ceníku použije **kurz deviza prodej 26,947 Kč**

(banka prodává € za vyšší kurz, než za jaký nakupuje) rozdíl: **1,314 Kč 5,13%** (zisk banky na 1 Euro)

(Na nákup zboží od holandského dodavatele je nutná konverze Kč na Eura a tato konverze se uskutečňuje v bance **vyšším**

**kurzem deviza prodej**, tj. banka odečítá z účtu za prodej Eur **více** Kč než kolik by se jich účtovalo kurzem nákup nebo střed.

Při úhradě za zboží v **Eurech** se pro výpočet DPH na přepočítání cen v € na ceny Kč použije **kurz deviza nákup 25,633 Kč**

(banka nakupuje € za nižší kurz, než za jaký prodává) rozdíl: **1,314 Kč 4,88%** (zisk banky na 1 Euro)

Na úhradu DPH a jiných daní finančnímu úřadu je nutná konverze Eur na Kč a tato konverze se v bance uskutečňuje **nižším**

**kurzem deviza nákup**, tj. banka přičítá na účet při nákupu Eur **méně** Kč než kolik by se jich účtovalo kurzem prodej nebo střed.

**1,314 Kč 5,13%** (maloobchodní zisk banky na 1 Euro při **prodeji nakoupených deviz**, bez j. poplatků)

**1,314 Kč 4,88%** (maloobchodní zisk banky na 1 Euro při **nákupu prodaných deviz**, bez jiných poplatků)