



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

Renomovaná zkušebna MPA ve Štuttgartu zařadila vlhkoměry FME a FMD6 na seznam uznaných vlhkoměrů dřeva!

Cenová nabídka: **Vlhkoměry značky BROOKHUIS** - pro rok 2019 (do vydání nového ceníku) při platbě v Českých korunách

Obj.č.	Ceník kompletních sad vlhkoměrů na dřevo a stavební materiály	Cena bez DPH v €	Základ DPH Kč *	DPH 21% Kč	Cena včetně DPH v Kč
	Popis				
111 201	FMW-T vlhkoměr bezhrotový; snímač na horní ploše	380 €	9 971,20 Kč	2 093,95	12 065,15 Kč
111 202	FMW-B vlhkoměr bezhrotový; snímač na zadní ploše	380 €	9 971,20 Kč	2 093,95	12 065,15 Kč

Obj.č.	Ceník kompletních sad vlhkoměrů na dřevo, papír a stavební materiály	Cena bez DPH v €	Základ DPH Kč *	DPH 21% Kč	Cena včetně DPH v Kč
	Popis				
111 501	FMC vlhkoměr s lehkou ruční sondou	675 €	17 712,00 Kč	3 719,52	21 431,52 Kč
111 502	FMC vlhkoměr s ruční "RAM"-sondou	725 €	19 024,00 Kč	3 995,04	23 019,04 Kč
111 504	FMC vlhkoměr s univerzální sondou (bez konc.elektrody)	670 €	17 580,80 Kč	3 691,97	21 272,77 Kč
111 601	FME vlhkoměr s lehkou ruční sondou	775 €	20 336,00 Kč	4 270,56	24 606,56 Kč
111 602	FME vlhkoměr s ruční "RAM"-sondou	825 €	21 648,00 Kč	4 546,08	26 194,08 Kč
111 604	FME vlhkoměr s univerzální sondou (bez konc.elektrody)	770 €	20 204,80 Kč	4 243,01	24 447,81 Kč
111 805	FMD6 vlhkoměr s ruční sondou a FMD6 Report software	975 €	25 584,00 Kč	5 372,64	30 956,64 Kč
111 806	FMD6 vlhkoměr s "RAM"-sondou, FMD6 Report software	1 025 €	26 896,00 Kč	5 648,16	32 544,16 Kč
111 808	FMD6 vlhkoměr s univ. sondou a FMD6 Report software	970 €	25 452,80 Kč	5 345,09	30 797,89 Kč

Obj.č.	Ceník volitelných doplňků k vlhkoměrům	Cena bez DPH v €	Základ DPH Kč *	DPH 21% Kč	Cena včetně DPH v Kč
	Popis				
112 101	teploměrná sonda pro FMD/FME	96 €	2 519,04 Kč	529,00	3 048,04 Kč
112 201	sada pro měření betonů aj. stav.m. pro FMD/FME/FMC	133 €	3 489,92 Kč	732,88	4 222,80 Kč
112 801	referenční odpor pro FMD/FME/FMC	64 €	1 679,36 Kč	352,67	2 032,03 Kč
112 903	referenční blok pro FMW	64 €	1 679,36 Kč	352,67	2 032,03 Kč
115 304	měřicí kabel FMD/FME/FMC	27 €	708,48 Kč	148,78	857,26 Kč
113 130	neisolovaný hrot 30mm pro FMD/FME/FMC; cena za 10 kusů	2,70 €	70,85 Kč	14,88	85,73 Kč
113 240	isolovaný hrot 45mm pro FMD/FME/FMC; cena za 10 kusů	38,70 €	1 015,49 Kč	213,25	1 228,74 Kč
113 260	isolovaný hrot 60mm pro FMD/FME/FMC; cena za 10 kusů	40,90 €	1 073,22 Kč	225,38	1 298,59 Kč
114 001	ruční lehčí sonda	165 €	4 329,60 Kč	909,22	5 238,82 Kč
114 002	ruční "RAM" sonda (s posuvným zářezdem)	197 €	5 169,28 Kč	1 085,55	6 254,83 Kč
117 101	inspekce s kalibračním reportem	120 €	3 148,80 Kč	661,25	3 810,05 Kč

ceny v € jsou bez DPH, včetně obalu, EXW Enschede/NL, platné pro rok 2019 nebo do vydání nového ceníku

v Euroch

*) Základ DPH: přepočtem z cen v € (EXW Enschede/NL) kurzem (viz.list XML)**:

26,240 Kč

ze dne

25.06.2019

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

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

**) kurz EUR deviza prodej v České spořitelny

(platba v Kč)

Navštivte stránku firmy **Brookhuis Applied Data Intelligence:**

www.brookhuis.com

Volejte: **461 031 013**

Faxujte: **461 031 130 (fax v Pardubicích)**

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

1. příložné 2. hrotové vlhkoměry:

1.1 vlhkoměr FMW 2.1 vlhkoměr FMC

rychlý a cenově dostupný

2.2 vlhkoměr FME***

nejprodávanější 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

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

Tel.: +420 461 031 013; Fax: +420 461 031 130 (v Pardubicích); Mobil: +420 724 704 629 (T-Mobile)

E-Mail: koropecsky@gmail.com

skype Skype ID: korrop

Fax (ve Světlé nad Sázavou): (+420) 569 432 638

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.

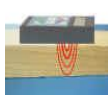



Pro **neplátce DPH na Slovensku** zaslání na Slovensko prostřednictvím Čes. pošty jako obch.balíky z Pardubic v uv.cenách **včetně DPH** + dopravné.

*) 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

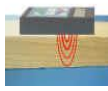



Ruční vlhkoměry dřeva, přehled vlastností**Brookhuis Applied Data Intelligence B.V.**

Ruční vlhkoměry					
Popis	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 bezrotové	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 ¹	S	S		S	S
Jmenovité křivky pro druhy papíru			S	S	S
Jmenovité křivky pro stavební hmoty			S	S	S
Uživatelským 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

¹ u FMW se vychází z hustoty v rozsahu 250~1100 kg/m³.

S = Standard

Ruční vlhkoměry dřeva, přehled vlastností

Ruční vlhkoměry					
Popis	FMW-B	FMW-T	FMC	FME	FMD6
					
Uživatелеm programovatelné identifikační jméno / kód					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 urzandu miar	Trátek	VTT (IMCOPCO)
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., M: +420 724 704 629 (T-Mobile); T.: +420 461 031 013

E-mail: koropeccky@gmail.comwww.brookhuis.comwww.vlhkomerydrev.cz

Nebudu-li na mobilu k zastížení, pošlete mi, prosím, e-mail. Váš hovor a/nebo zprávy od Vás jsou pro mne důležité.



Brookhuis Applied Data Intelligence B.V.

CENÍK & PŘEHLED VLASTNOSTÍ

3.str./3 stran

Ruční vlhkoměry dřeva, ceník

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
Sada příložného vlhkoměru v přístrojové brašně (včetně baterie a návodu)	objednací číslo	111 202	111 201			
	cena v €	€ 380	€ 380			
	cena v Kč	9 971,20 Kč	9 971,20 Kč			
	cena v Sk	11 447,88 Sk	11 447,88 Sk			
Kompletní sada vlhkoměru s lehkou ruční sondou v příručním kufříku (vč. 12 ks neizol. měř. hrotů: 12 x 30 mm, měřícího kabelu, baterie, návodu a utahovacího klíče). FMD6 navíc vč. programu FMD-Print a datakabelu.		objednací číslo		111 501	111 601	111 805
		cena v €		€ 675	€ 775	€ 975
		cena v Kč		17 712,00 Kč	20 336,00 Kč	25 584,00 Kč
		cena v Sk		20 335,05 Sk	23 347,65 Sk	29 372,85 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, měřícího kabelu, baterie, návodu a utahovacího klíče). FMD6 navíc včetně programu FMD-Print a datakabelu.		objednací číslo		111 502	111 602	111 806
		cena v €		€ 725	€ 825	€ 1 025
		cena v Kč		19 024,00 Kč	21 648,00 Kč	26 896,00 Kč
		cena v Sk		21 841,35 Sk	24 853,95 Sk	30 879,15 Sk
Nekompletní sada vlhkoměru s univerzálním ručním držákem na sondy (avšak bez sondy) v příruč. kufříku (vč. měřícího kabelu, baterie a návodu). FMD6 navíc včetně programu FMD-Print a datakabelu.		objednací číslo		111 504	111 604	111 808
		cena v €		€ 670	€ 770	€ 970
		cena v Kč		17 580,80 Kč	20 204,80 Kč	25 452,80 Kč
		cena v Sk		20 184,42 Sk	23 197,02 Sk	29 222,22 Sk

Přepočítací kurzy Eur (€) na české (Kč) a slovenské koruny (Sk) jsou zde v ceník **26,240 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 kurz. lís **(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., M: +420 724 704 629 (T-Mobile); T.: +420 461 031 013

E-mail: koropeccky@gmail.com
www.vlhkomerydrevva.czwww.brookhuis.com

Nebudu-li na mobilu k zastížení, pošlete mi, prosím, e-mail. Váš hovor a/nebo zprávy od Vás jsou pro mne důležité.

Kurzovní lístek České spořitelny platný pro den					25. červen 2019	
(kurz ČNB střed je platný předcházející pracovní den)						
Země	Jednotka	Měna	Devizy			ČNB
			Nákup	Prodej	Střed	Střed
EU	1	EUR	24,960 Kč	26,240 Kč	25,600 Kč	25,600 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.