



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 uznávaných vlhkoměrů dřeva!

Cenová nabídka: **Vlhkoměry značky BROOKHUIS** - pro rok 2023 (do 31. 12. 2023)

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 bezhrotový; snímač na horní plošce	395 €	9 607,59 Kč	2 017,59	11 625,18 Kč
111.202	FMW-B vlhkoměr bezhrotový; snímač na zadní plošce	395 €	9 607,59 Kč	2 017,59	11 625,18 Kč

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
111.501	FMC vlhkoměr s lehkou ruční sondou	840 €	20 431,32 Kč	4 290,58	24 721,90 Kč
111.502	FMC vlhkoměr s ruční "RAM"- sondou	890 €	21 647,47 Kč	4 545,97	26 193,44 Kč
111.601	FME vlhkoměr s lehkou ruční sondou	955 €	23 228,47 Kč	4 877,98	28 106,44 Kč
111.602	FME vlhkoměr s ruční "RAM"-sondou	1 015 €	24 687,85 Kč	5 184,45	29 872,29 Kč
111.805	FMD6 vlhkoměr s ruční sondou a FMD6 Report software	1 215 €	29 552,45 Kč	6 206,01	35 758,46 Kč
111.806	FMD6 vlhkoměr s "RAM"-sondou, FMD6 Report software	1 265 €	30 768,60 Kč	6 461,40	37 230,00 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 FMD6/FME	113,00 €	2 748,50 Kč	577,18	3 325,68 Kč
112.201	sada pro měření betonů aj. stav.m. pro FMD6/FME/FMC	188,50 €	4 584,89 Kč	962,83	5 547,71 Kč
112.801	referenční odpor pro FMD6/FME/FMC	95,00 €	2 310,69 Kč	485,24	2 795,93 Kč
112.905A	referenční blok pro FMW	95,00 €	2 310,69 Kč	485,24	2 795,93 Kč
115.304	měřicí kabel FMD6/FME/FMC	29,00 €	705,37 Kč	148,13	853,49 Kč
113.130	neisolovaný hrot 30mm pro FMD6/FME/FMC; cena za 10 kusů	3,00 €	72,97 Kč	15,32	88,29 Kč
113.140	neisolovaný hrot 40mm pro FMD6/FME/FMC; cena za 10 kusů	3,50 €	85,13 Kč	17,88	103,01 Kč
113.150	neisolovaný hrot 50mm pro FMD6/FME/FMC; cena za 10 kusů	4,00 €	97,29 Kč	20,43	117,72 Kč
113.240A	isolovaný hrot 45mm pro FMD6/FME/FMC; cena za 10 kusů	54,00 €	1 313,44 Kč	275,82	1 589,26 Kč
113.260A	isolovaný hrot 60mm pro FMD6/FME/FMC; cena za 10 kusů	58,50 €	1 422,90 Kč	298,81	1 721,70 Kč
114.001	ruční lehčí sonda	280,00 €	6 810,44 Kč	1 430,19	8 240,63 Kč
114.002	ruční "RAM" sonda (s posuvným zarážedlem)	310,00 €	7 540,13 Kč	1 583,43	9 123,56 Kč

ceny v € jsou bez DPH, včetně obalu, EXW Enschede/NL, platné pro rok 2023 do 31. 12. 2023

platné ceny v CZK

platební podmínky: 14 dní netto při schváleném úvěru

(Terms: Net 14 days with credit approval / 14 Tage netto bei Kreditzusage)

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

24,323 Kč

ze dne

20.02.2023

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: +421 911 809 405 (Slovak Telekom)

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

ING.MICHAL KOROPECKÝ
Poštovní 306, CZ-582 91 SVĚTLÁ NAD SÁZAVOU

IČO: 49318594 / DIČ: CZ5501290751 / Č.j.:ŽÚ/10/10226/Doc/3
Mobil: +420 724 704 629 (T-Mobile); E-Mail: koropecsky@gmail.com

Telefon* (ve Světlé nad Sázavou): +420 461 031 013

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

*) v případě nedostupnosti ozn. kontaktů; použijte prosím kontakt na Slovensku

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

Štúrova 728, SK - 033 01 LIPTOVSKÝ HRÁDOK

Mobil: 00421 911 809 405 (Slovak Telekom) koropecsky@gmail.com

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






Pro **neplátce DPH na Slovensku** zasílání na Slovensko prostřednictvím Čes. pošty jako obch.balíky 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
Uživatelé 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
					
Uživatelé 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 głównego urzędu 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, Poštovní 306, CZ-582 91 Světlá n/S, Česká rep., M: +420 724 704 629 (T-Mobile); M: +421 911 809 405 (Slovak Telekom)

E-mail: koropeccky@gmail.com

www.brookhuis.com

www.vlhkomerydrevy.cz

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

**CENÍK & PŘEHLED VLASTNOSTÍ****Ruční vlhkoměry dřeva, ceník**

Brookhuis Applied Data Intelligence B.V.

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	
Solo přístroj	objednací číslo	114.202A	114.201A	111.501A	111.601A	111.805A
	cena v €	€ 380	€ 380	€ 570	€ 695	€ 870
	cena v Kč	9 242,74 Kč	9 242,74 Kč	13 864,11 Kč	16 904,49 Kč	21 161,01 Kč
	cena v Sk	11 447,88 Sk	11 447,88 Sk	17 171,82 Sk	20 937,57 Sk	26 209,62 Sk
Sada příložného vlhkoměru v přístrojové brašně (včetně baterie a návodu)	objednací číslo	111.202	111.201			
	cena v €	€ 395	€ 395			
	cena v Kč	9 607,59 Kč	9 607,59 Kč			
	cena v Sk	11 899,77 Sk	11 899,77 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 €			€ 840	€ 955	€ 1 215
	cena v Kč			20 431,32 Kč	23 228,47 Kč	29 552,45 Kč
	cena v Sk			25 305,84 Sk	28 770,33 Sk	36 603,09 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 €			€ 890	€ 1 015	€ 1 265
	cena v Kč			21 647,47 Kč	24 687,85 Kč	30 768,60 Kč
	cena v Sk			26 812,14 Sk	30 577,89 Sk	38 109,39 Sk

platební podmínky: 14 dní netto při schváleném úvěru**(Terms: Net 14 days with credit approval / 14 Tage netto bei Kreditzusage)**

Přepočítací kurzy Eur (€) na české (Kč) a slovenské koruny (Sk) jsou zde v ceně

24,323 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. lí: **(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 přiměřený podíl na dopravních nákladech z Enschede do ČR a poštovné ze Světlé n/S. 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 ze Světlé n/S na níže uvedené adrese:

Ing. Michal KOROPECKÝ, Světlá n/S, CZ-582 91 Světlá n/S, Česká rep., M: +420 724 704 629 (T-Mobile); M: +421 911 809 405 (Slovak Telekom)

E-mail:

koropeccky@gmail.comwww.brookhuis.comwww.vlhkomerydrevu.cz

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				20. únor 2023		
(kurz ČNB střed je platný předcházející pracovní den)						
Země	Jednotka	Měna	Devizy			ČNB
			Nákup	Prodej	Střed	Střed
EU	1	EUR	23,137 Kč	24,323 Kč	23,730 Kč	23,715 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.