



**MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI
EGYETEM**

ENERGETIKAI VIZSGÁLÓLABORATÓRIUM
2100 Gödöllő, Tessedik Sámuel u. 4.



NAH-1-1840/2018
Vizsgálólaboratórium

1

JEGYZŐKÖNYV

TÁRGY: Brikett minta energetikai vizsgálata

JEGYZŐKÖNYV AZONOSÍTÓJA: TA-20220713

MEGRENDELŐ: Egererdő Zrt.
3300 Eger, Kossuth L. u. 18.

VIZSGÁLAT IDEJE: 2022.07.13.-2022.07.28.

VIZSGÁLATI ADATOK:

A minták adatai:

A mintavételt a megrendelő végezte.

A minta azonosítása az alábbi jelöléssel történt:

A minta neve:

Minta azonosító	Név
20220713/1	brikett

Összes mintaszám: ...1.. db

ALKALMAZOTT SZABVÁNYOK, MÓDSZEREK:

Vizsgálandó jellemzők:

Nedvességtartalom
Égéshő és fűtőérték
Hamutartalom
Elemi összetétel

Szabványok, módszerek:

Nedvességtartalom mérés a MSZ EN ISO 18134-1-2:2016 – Szilárd bio-tüzelőanyagok. A nedvességtartalom meghatározása című nemzetközi szabvány sorozat iránymutatásai alapján.

Égéshő és Fűtőérték meghatározás a MSZ EN ISO 18125:2017 – Szilárd bio-tüzelőanyagok. Fűtőérték meghatározása című nemzetközi szabvány iránymutatásai alapján, továbbá az ISO1928 ; ASTM 240 D ; DIN 51900 ; ASTM D240-87 szabványok iránymutatásával.

Hamutartalom mérés az MSZ EN ISO 18122:2016 – Szilárd bio-tüzelőanyagok. A hamutartalom meghatározása című nemzetközi szabvány alapján végezzük.

Elemi összetétel mérés az MSZ EN ISO 16948:2015 – Szilárd bio-tüzelőanyagok. Az összes szén-, hidrogén- és nitrogéntartalom meghatározása. Műszeres módszer. című és az MSZ EN ISO 16994:2017 – Szilárd bio-tüzelőanyagok. Az összes kén- és klórtartalom meghatározása című szabvány iránymutatásával, valamint a mérőműszer gyártója által előírt munkautasítás alapján végezzük.

Alkalmazott műszerek:

Mettler Toledo HR73 nedvességtartalom mérő (gyári szám: 1120370976)

Höcker 2/11 Labor égetőkemencék (gyári szám: 06-67)

Elementar Vario Macro Cube elem analizátor (gyári szám: 11052018)

KERN 770 Analitikai mérleg (gyári szám: 17109627)

KERN ABP 100-5DM mérleg (gyári szám: WB20AX0014)

Parr 6200 kaloriméter (gyári szám: M84968)

A vizsgálatra beküldött mintákat Retsch SM 2000-es darálón ledaráltuk.

A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak.

A jegyzőkönyv engedély nélküli másolása és részleteiben történő felhasználása tilos!

VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK:

Nedvességtartalom. Égéshő és Fűtőérték, Elemi összetétel valamint a Hamutartalom mérések eredményei

Mintaszám	w(C) _m (w%)	w(H) _m (w%)	w(N) _m (w%)	w(S) _m (w%)	w(O) _m (w%)	w(Cl) _m (w%)	M (w%)	A _m (w%)	q _{v,gr} (MJ/Kg)	q _{p,net,ar} (MJ/Kg)
20220713/1	47,020	5,196	<0,12	<0,13	41,648	<0,018	5,78	0,24	18,673	17,398
	47,050	5,306	<0,12	<0,13	41,588	<0,018	5,66	0,20	18,452	17,153
átlag	46,840	5,136	<0,12	<0,13	41,934	<0,018	5,69	0,20	18,681	17,418
	46,970	5,212	<0,12	<0,13	41,724	<0,018	5,71	0,21	18,602	17,323
Száranyagra vonatkoztatott értékek										
Mintaszám	w(C) _d (w%)	w(H) _d (w%)	w(N) _d (w%)	w(S) _d (w%)	w(O) _d (w%)	w(Cl) _d (w%)	M (w%)	A _d (w%)	q _{v,gr,d} (MJ/Kg)	q _{p,net,d} (MJ/kg)
20220713/1	49,867	5,510	<0,12	<0,13	44,171	<0,018	0,00	0,26	19,804	18,599
	49,899	5,627	<0,12	<0,13	44,107	<0,018	0,00	0,21	19,569	18,340
átlag	49,677	5,447	<0,12	<0,13	44,474	<0,018	0,00	0,21	19,812	18,621
	49,814	5,528	<0,12	<0,13	44,250	<0,018	0,00	0,23	19,728	18,520

A közölt eredmények három mérés átlaga alapján kerültek megadásra.

A_m – Nedves hamutartalom

M – Méréskori minta nedvességtartalma

q_{v,gr} – Mért nedves égéshő

q_{p,net,ar} – Számított nedves fűtőérték

A_d – Száraz hamutartalom

q_{v,gr,d} – Számított száraz égéshő

q_{p,net,d} – Számított száraz fűtőérték

A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak.

A jegyzőkönyv engedély nélküli másolása és részleteiben történő felhasználása tilos!

4

A LABORATÓRIUM RÉSZÉRŐL:

A mérést végezte: Dr. Megyeri Gábor

Mérés során az eredményeket veszélyeztető probléma nem merült fel.


Mérést végző aláírása: 

*A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak.
A jegyzőkönyv engedély nélküli másolása és részleteiben történő felhasználása tilos!*

VÉGE

Gödöllő, 2022.07.28.




Dr. Megyeri Gábor
Laboratóriumvezető

*A vizsgálati eredmények csak a vizsgált mintákra vonatkoznak.
A jegyzőkönyv engedély nélküli másolása és részleteiben történő felhasználása tilos!*