

Societatea pe acțiuni  
„FLOAREA SOARELUI”

STANDARD DE FIRMĂ

SF 05691233-012:2019

Biocombustibil solid. Brichete și peleți din coajă de semînțe de floarea-soarelui

Condiții tehnice

APROB

Director general



S. Ostrovetcaia

07.11.2019

Elaborat prima dată

COORDONAT

Ministerul Sănătății, Muncii și  
Protecției Sociale  
al Republicii Moldova  
Agenția Națională pentru  
Sănătate Publică  
nr.01-13/6-4697 din 07.11.2019



## 1 Domeniu de aplicare

Prezentul standard de firmă se referă la biocombustibilul solid în brichete și peleți (granule), obținut din coajă de semințe de floarea-soarelui, utilizat în calitate de biocombustibil.

În continuare – „biocombustibil”.

Notarea produsului în comandă și în alte documente trebuie să cuprindă denumirea completă a produsului și indicativul prezentului standard de firmă.

### EXEMPLE

1. Biocombustibil solid. Brichete din coajă de semințe de floarea-soarelui  
SF 05691233-012:2019.

2. Biocombustibil solid. Peleți din coajă de semințe de floarea-soarelui  
SF 05691233-012:2019.

Prezentul standard de firmă conține anexa A – Traducerea autentică a prezentului standard de firmă în limba rusă.

## 2 Referințe

SM EN ISO 780:2016 Ambalaje. Simboluri grafice referitoare la manipularea mărfurilor

SM EN ISO 16994:2017 Biocombustibil solid. Determinarea conținutului total de sulf și clor

SM EN ISO 18122:2017 Biocombustibil solid. Determinarea conținutului de cenușă

SM EN ISO 18125:2017 Biocombustibil solid. Determinarea puterii calorice

SM EN ISO 18134-3:2017 Biocombustibil solid. Determinarea conținutului de umiditate. Metoda prin uscare în etuvă. Partea 3: umiditatea eşantionului pentru analiza generală

SM EN ISO 18847:2017 Biocombustibil solid. Determinarea densității particulelor pe peleți și brichete

SMV EN 14778:2012 Biocombustibil solid. Prelevarea probelor

SMV EN 14780:2012 Biocombustibil solid. Pregătirea probelor

SMV EN 16127:2014 Biocombustibil solid. Determinarea lungimii și diametrului granulelor de combustibil

SMV EN 15104:2012 Biocombustibil solid. Determinarea conținutului general de carbon, hidrogen și azot. Metode instrumentale

SMV EN 14774-3:2012 Biocombustibil solid. Determinarea conținutului de umiditate. Metoda prin uscare în etuvă. Partea 3: umiditatea eşantionului pentru analiza generală

SMV EN 14775:2012 Biocombustibil solid. Determinarea conținutului de cenușă

GOST 11246-96 Șrot de floarea-soarelui. Condiții tehnice

GOST 13979.5-68 Borhoturi, șroturi și praf de muștar. Metoda de determinare a impurităților metalice

GOST 22391-89 Floarea-soarelui. Condiții de achiziționare.

Norme fundamentale de radioprotecție. Cerințe și reguli igienice, aprobate de Ministerul Sănătății al Republicii Moldova la 27.02.2001, nr. 06.5.3.34

Regulamentul cu privire la biocombustibilul solid aprobată prin Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 1070 din 27.12.2013

### 3 Cerințe tehnice de calitate și inofensivitate

#### 3.1 Cerințe generale

Biocombustibilul trebuie să corespundă Regulamentului despre biocombustibilul solid, prevederilor prezentului standard de firmă și să fie fabricat conform instrucțiunilor tehnologice, aprobate în modul stabilit cu respectarea normelor.

#### 3.2 Caracteristici

3.2.1 Caracteristicile organoleptice ale biocombustibilul trebuie să corespundă cerințelor, indicate în tabelului 1.

Tabelul 1

Caracteristici	Condiții de admisibilitate
Aspect exterior	Brichete, peleți(granule)
Culoare	Cenușie, de diferite nuanțe.
Miros	Caracteristic coajei de floarea-soarelui fără miros străin (rînced, de mucegai, ars, etc.)
Dimensiunile peleților (granulelor)	Cu diametrul de la 8 pînă la 10 mm, cu lungimea de la 15 pînă la 20 mm
Dimensiunile brichetelor	Cu diametrul de la 80 pînă la 90 mm, cu lungimea de la 200 pînă la 500 mm

3.2.2 Caracteristicile fizico-chimice ale biocombustibilul conform tabelului 2.



Tabelul 2

Caracteristici	Norma
Fracția masică de umiditate și substanțe volatile, %	9 – 12
Căldura la ardere, MJ/kg	15,0-18,0
Densitatea peleților(dranule), g/cm <sup>3</sup>	0,5-0,7
Densitatea brichetelor, g/cm <sup>3</sup>	0,8-1,2
Cenușa, %	1,0- 4,0
Conținutul sulf,%	0,02- 0,2
Conținutul azot,%	1,0-3,0
Conținutul grăsimi,%, maximum	5,0
Fracția masica de impurități metalice, %	
- fragmente cu mărimea peste 2 mm	Nu se admit
Corpuri străine (pietriș, sticlă și alte)	Nu se admit

### 3.3 Cerințe privind materia primă

3.3.1 Pentru fabricarea biocombustibilului solid se utilizează coajă cu umiditatea max. 12 %, obținute din semințe de floarea-soarelui conform GOST 22391 și altor documente normative de produs în vigoare, cu clasa de calitate nu mai joasă de cele indicate.

Conținutul în materia primă radionuclide - nu trebuie să depășească normele, stabilite de Normele fundamentale de radioprotecție;

## 4 Etichetare

4.1 Etichetarea ambalajului de transport se efectuează cu indicarea datelor următoare:

- inscripția “Fabricat în Moldova”;
- denumirea întreprinderii producătoare, adresa , telefonul, marca;
- denumirea produsului;
- numărul lotului sau data fabricării;
- termenul de valabilitate;
- masa netă;
- data livrării;
- simbolul de avertizare „A se feri de umiditate” conform SM SR EN ISO 780;
- indicativul prezentului standard de firmă.

4.2 În cazul livrării în vrac datele etichetării, ce caracterizează produsul, se indică în documentele de însoțire.

## 5 Ambalare

5.1 Biocombustibilul solid în brichete și peleți (granule) se ambalează în saci de hârtie curate uscate, saci din polimer conform documentelor normative de produs în vigoare cu masa netă 30-50kg, tara „Big bag” provenite din import cu masa netă de la 200 până la 1000 kg și alte tipuri de ambalaj sau se livrează fără ambalaj (în vrac).

5.2 Ambalarea brichetelor se efectuează în peliculă termo (cîte 5 brichete în ambalaj), pentru o se proteja de fărîmare în timpul transportării și păstrării, cu împachetare ulterioară în saci sau alt ambalaj.

## 6 Reguli de verificare a calității

6.1 Biocombustibilul se recepționează prin loturi.

6.2 Fiecare lot de biocombustibil trebuie să fie recepționat de secția de control tehnic (laborator) a întreprinderii

6.3 Lotul de biocombustibil trebuie să fi însoțit de un certificate de calitate, în care trebuie să fie indicate:

- denumirea întreprinderii-producătoare, adresa, telefonul;
- denumirea biocombustibilul(peleți(granule),brichete);
- masa lotului;
- numărul lotului;
- data fabricării;
- data livrării;
- caracteristicile de calitate;
- indicativul prezentului standard de firmă.

6.4 Caracteristicile organoleptice, fracția masică de umiditate și substanțe volatile, densitatea peletilor(granule), densitatea brichetelor, impurități metalice, corpuri străine, calitatea ambalajului și corectitudinea etichetării se determină în fiecare lot.

6.5 Cenușa, căldura la ardere, conținutul sulf, conținutul azot, conținutul grăsimi se determină o dată în ani și la cererea beneficiarului.

6.6 În cazul rezultatelor nesatisfăcătoare la încercări cel puțin pentru unul din indicii stabiliți se efectuează încercări repetate cu un eșantion dublu prelevat din acelaș lot.

Rezultatele încercărilor repetate se consideră definitive și se referă la lotul întreg.

## 7 Metode de verificare

7.1 Prelevarea probelor - conform SMV EN 14778, pregătirea probelor SMV EN 14780



### 7.2 Caracteristicile organoleptice:

- determinarea lungimii și diametrului SMV EN 16127;
- determinarea mirosului GOST 13979.4.

### 7.3 Caracteristicile fizico-chimice se determină:

- fracția masică de umiditate și substanțe volatile conform SM EN ISO 18134-3, SMV EN 14774;
- cenușa conform SM EN ISO 18122; SMV EN 14775;
- densitatea peletilor(granule) conform SM EN ISO 18847, SM EN ISO 17831, SMV EN 15210.1;
- densitatea brichetelor conform M EN ISO 18847, SMV EN 15210.2;
- căldura la ardere conform GOST 147, SM EN ISO 18125;
- conținutul sulf conform SM EN ISO 16994, SMV EN 15289;
- conținutul azot conform SM EN ISO 16994, SMV EN 15104;
- conținutul grăsimi conform GOST 13496.15;
- fracția masică de impurități metalice conform GOST 13979.5;
- corpuri străine (pietriș, sticlă și alte) conform GOST 11246.

7.4 Se admit alte metode de control atestate, aprobate în modul stabilit.

## 8 Reguli de transport și depozitare

8.1 Biocombustibilul se transportă cu toate tipurile de transport în conformitate cu regulile de trafic în vigoare pentru tipul de transport dat.

Mijloacele de transport trebuie să fie curate, uscate, dezinfectate și să dețină pașaport sanitar.

8.2 Pentru evitarea autoaprinderii și alterării biocombustibilul înainte de livrare trebuie să fie răcit pînă la temperatura nu mai sus de 35 °C în perioada de iarnă, iar în perioada de vară – pînă la temperatura cu 5 °C mai sus de temperatura ambiantă.

8.3 Biocombustibilul se păstrează în vrac sau în saci în încăperi curate, uscate, bine aerisite sau instalate cu ventilație, neinfectate cu dăunători de cerealiere, protejate de razele solare și aparate de încălzire, iar la păstrarea în vrac – cu deplasarea periodică intradepozitară.

8.4 Sacii sau alt ambalaj cu biocombustibil în depozite trebuie să fie stivuite pe suporturi sau pe stelaje.

## 9 Garanții

9.1 Producătorul garantează corespunderea biocombustibilului prevederilor prezentului standard de firmă în cazul respectării condițiilor de transport și depozitare.

9.2 Termenul de garanție pentru păstrare a biocombustibilului în vrac – max. 12 luni, în saci – max. 24 luni din ziua fabricării.