



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

БРИКЕТИ ТА ГРАНУЛИ ПАЛИВНІ З ДЕРЕВИННОЇ СИРОВИНИ

Технічні умови

ДСТУ 8358:2015

Видання офіційне

Нормативно-правовая библиотека

НОРМАТИВ PRO

(044) 537-1589, 599-7658

www.normativ.ua

Київ
ДП «УкрНДНЦ»
2017

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО: Асоціація «Лісові ресурси»

РОЗРОБНИКИ: **В. Дерев'яно**; **І. Дерев'яно**, канд. техн. наук (науковий керівник); **В. Дубровін**, д-р техн. наук; **С. Зражва**, канд. с.-г. наук; **Л. Ковалюк**; **З. Сірко**, канд. техн. наук

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ ДП «УкрНДНЦ» від 21 серпня 2015 р. № 101 з 2017-07-01

3 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

Право власності на цей національний стандарт належить державі.
Заборонено повністю чи частково видавати, відтворювати
задля розповсюдження і розповсюджувати як офіційне видання
цей національний стандарт або його частини на будь-яких носіях інформації
без дозволу ДП «УкрНДНЦ» чи уповноваженої ним особи

ДП «УкрНДНЦ», 2017

ЗМІСТ

	С.
1 Сфера застосування	1
2 Нормативні посилання	1
3 Терміни та визначення понять	3
4 Класифікація	3
5 Розміри та допустимі відхили	4
6 Технічні вимоги.....	4
7 Вимоги щодо безпеки та охорони довкілля	5
8 Пакування.....	6
9 Маркування	7
10 Транспортування.....	7
11 Зберігання.....	8
12 Методи контролювання	8
13 Правила приймання.....	9
14 Гарантії виробника.....	10
Додаток А Бібліографія.....	10

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

БРИКЕТИ ТА ГРАНУЛИ ПАЛИВНІ
З ДЕРЕВИННОЇ СИРОВИНИ

Технічні умови

БРИКЕТЫ И ГРАНУЛЫ ТОПЛИВНЫЕ
ИЗ ДРЕВЕСНОГО СЫРЬЯ

Технические условия

FUEL BRIQUETTES AND PELLETS
FROM WOOD

Specification

Чинний від 2017-07-01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт поширюється на брикети і гранули, що їх виготовляють із будь-яких об'єктів, які містять деревину, і використовують для опалення.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті є посилання на такі нормативні документи:

ДСТУ 3242-95 Взуття спеціальне. Номенклатура показників якості

ДСТУ 7796:2015 Мішки паперові. Технічні умови

ДСТУ Б А. 3.2-12:2009 ССБП. Системи вентиляційні. Загальні вимоги

ДСТУ ГОСТ 12.1.012:2008 ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования (ГОСТ 12.1.012-90, IDT) (ССБП. Вібраційна безпека. Загальні вимоги)

ДСТУ ГОСТ 166:2009 (ISO 3599-76) Штангенциркули. Технические условия (ГОСТ 166:2009 (ISO 3599-76), IDT) (Штангенциркулі. Технічні умови)

ДСТУ EN 14774-1:2013 Тверде біопаливо. Визначення вмісту вологи. Метод висушування в сушильній шафі. Частина 1. Загальна волога. Стандартний метод (EN 14774-1:2009, IDT)

ДСТУ EN 14774-2:2013 Тверде біопаливо. Визначення вмісту вологи. Метод висушування в сушильній шафі. Частина 2. Загальна волога. Спрощений метод (EN/TS 14774-2:2009, IDT)

ДСТУ EN 15149-1:2013 Тверде біопаливо. Методи визначання гранулометричного складу. Частина 1. Метод з використанням вібраційного решета з отворами 1 мм і більше (EN 15149-1:2010, IDT)

ДСТУ EN 15149-2:2013 Тверде біопаливо. Методи визначання гранулометричного складу. Частина 2. Метод з використанням вібраційного решета з отворами 3,15 мм і менше (EN 15149-2:2010, IDT)

ДСТУ EN 15289:2013 Тверде біопаливо. Методи визначання загального вмісту сірки та хлору (EN 15289:2011, IDT)

ДСТУ-П CEN/TS 14775:2012 Біопаливо тверде. Метод визначання вмісту золи (CEN/TS 14775:2004, IDT)

ДСТУ-П CEN/TS 14780:2012 Біопаливо тверде. Метод готування проб (CEN/TS 14780:2005, IDT)

ДСТУ-П CEN/TS 15150:2012 Біопаливо тверде. Методи визначання щільності часток (CEN/TS 15150:2005, IDT)

- ДСТУ-П CEN/TS 15297:2012 Біопаливо тверде. Методи визначання мікроелементів (CEN/TS 15297:2006, IDT)
- ДСТУ ISO 1928:2006 Палива тверді мінеральні. Визначення найвищої теплоти згоряння методом спалювання в калориметричній бомбі та обчислення найнижчої теплоти згоряння (ISO 1928:1995, IDT)
- ГОСТ 12.1.003–83 ССБТ. Шум. Общие требования безопасности (ССБП. Шум. Загальні вимоги щодо безпеки)
- ГОСТ 12.1.004–91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования (ССБП. Пожежна безпека. Загальні вимоги)
- ГОСТ 12.1.005–88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны (ССБП. Загальні санітарно-гігієнічні вимоги до повітря робочої зони)
- ГОСТ 12.1.018–93 ССБТ. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования (ССБП. Пожежовибухобезпечність статичної електрики. Загальні вимоги)
- ГОСТ 12.2.003–91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности (ССБП. Устаткування виробниче. Загальні вимоги щодо безпеки)
- ГОСТ 12.2.007.0–75 ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности (ССБП. Вироби електротехнічні. Загальні вимоги щодо безпеки)
- ГОСТ 12.3.002–75 ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности (ССБП. Процеси виробничі. Загальні вимоги щодо безпеки)
- ГОСТ 12.3.009–76 Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности (ССБП. Роботи вантажно-розвантажувальні. Загальні вимоги щодо безпеки)
- ГОСТ 12.4.010–75 ССБТ. Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия (ССБП. Засоби індивідуального захисту. Рукавиці спеціальні. Технічні умови)
- ГОСТ 2228–81 Бумага мешочная. Технические условия (Папір мішковий. Технічні умови)
- ГОСТ 2874–82 Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством (Вода питна. Гігієнічні вимоги й контролювання якості)
- ГОСТ 9557–87 Поддон плоский деревянный размерами 800×1200 мм. Технические условия (Піддон плоский дерев'яний розмірами 800×1200 мм. Технічні умови)
- ГОСТ 11022–95 (ИСО 1171–81) Топливо твердое минеральное. Методы определения зольности (Паливо тверде мінеральне. Методи визначення зольності)
- ГОСТ 14192–96 Маркировка грузов (Маркування вантажів)
- ГОСТ 15102–75 Контейнер универсальный металлический закрытый, номинальной массой брутто 5,0 т. Технические условия (Контейнер універсальний металевий закритий, номінальною масою брутто 5,0 т. Технічні умови)
- ГОСТ 20259–80 Контейнеры универсальные. Общие технические условия (Контейнери універсальні. Загальні технічні умови)
- ГОСТ 20435–75 Контейнер универсальный металлический закрытый, номинальной массой брутто 3,0 т. Технические условия (Контейнер універсальний металевий закритий, номінальною масою брутто 3,0 т. Технічні умови)
- ГОСТ 22225–76 Контейнеры универсальные массой брутто 0,625 и 1,25 т. Технические условия (Контейнери універсальні масою брутто 0,625 і 1,25 т. Технічні умови)
- ГОСТ 24297–87 Входной контроль продукции. Основные положения (Вхідний контроль продукції. Основні положення)
- ГОСТ 25133–82 Волокна лубяные. Метод определения влажности (Волокна луб'яні. Метод визначення вологості)
- ГОСТ 27574–87 Костюмы женские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия (Костюми жіночі для захисту від загальних виробничих забруднень і механічних впливів. Технічні умови)
- ГОСТ 27575–87 Костюмы мужские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия (Костюми чоловічі для захисту від загальних виробничих забруднень і механічних впливів. Технічні умови)
- ДБН В.2.5-28:2006 Інженерне обладнання будинків і споруд. Природне та штучне освітлення
- ДБН В.2.5-67:2013 Опалення, вентиляція та кондиціонування

- Державні санітарні норми та правила утримання територій населених місць
 ДНАОП 0.00-1.32-01 Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок
 ДНАОП 0.00-4.12-05 Типове положення про навчання з питань охорони праці
 ДНАОП 0.00-4.26-96 Положення про порядок забезпечення працівників спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту
 ДСанПІН 2.2.7.029-99 Гігієнічні вимоги щодо поводження з промисловими відходами та визначення їх класу небезпеки для здоров'я населення
 ДСН 3.3.6.037-99 Державні санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку
 ДСН 3.3.6.039-99 Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації
 ДСН 3.3.6.042-99 Державні санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень
 НАПБ А. 01.001-2004 Правила пожежної безпеки в Україні
 НАПБ Б.03.002-2007 Норми визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою
 НПАОП 40.1-1.21-98 Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів
 СанПиН 4630-88 Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения (Санітарні правила й норми охорони поверхневих вод від забруднення)
 СНиП 2.04.01-85 Внутренний водопровод и канализация зданий (Внутрішній водопровід і каналізація будинків)
 СНиП 2.09.02-85 Производственные здания (Виробничі будинки)
 СНиП 2.09.04-87 Административные и бытовые здания (Адміністративні та побутові будинки)
 СП 1042-73 Санитарные правила организации технологических процессов и гигиенические требования к производственному оборудованию (Санітарні правила організації технологічних процесів і гігієнічні вимоги до виробничого устаткування).

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

У цьому стандарті вжито такі терміни та визначення позначених ними понять:

3.1 паливні брикети

Паливні матеріали правильної форми з поперечними розмірами не менше ніж 25 мм, отримані пресуванням подрібненої речовини, яка придатна для опалення

3.2 гранули паливні

Паливні матеріали правильної форми з поперечними розмірами менше ніж 25 мм, отримані пресуванням подрібненої речовини, яка придатна для опалення.

4 КЛАСИФІКАЦІЯ

4.1 Брикети паливні поділяють:

- за породами деревини:
 - з деревини хвойних порід;
 - з деревини листяних порід;
 - з деревини хвойних та листяних порід;
- за геометричними ознаками:
 - прямокутні;
 - багатокутні;
 - з округленими кутами;
 - круглі;
- за групами якості — на 4 групи;
- за технологічними ознаками:
 - без зв'язувальної речовини;
 - зі зв'язувальною речовиною;
- за конструкційними ознаками:
 - суцільні;
 - з внутрішніми порожнинами;

- з порожнинами на поверхні;
- з внутрішніми та зовнішніми порожнинами.

4.2 Гранули паливні класифікують:

- за породами деревини:
 - з деревини хвойних порід;
 - з деревини листяних порід;
 - з деревини хвойних та листяних порід;
- за групами якості — на 4 групи;
- за технологічними ознаками:
 - без зв'язувальної речовини;
 - зі зв'язувальною речовиною.

5 РОЗМІРИ ТА ДОПУСТИМІ ВІДХИЛИ

5.1 Брикети паливні

5.1.1 Розміри у міліметрах:

- за довжиною — від 10 до 400;
- за товщиною і шириною або діаметром — від 25 до 75.

5.1.2 Допустимі відхилення розмірів брикетів від номінальних значень дорівнюють ± 5 мм. Фактичні поперечні розміри брикетів не повинні бути менше ніж 25 мм.

5.1.3 Радіуси закруглення на ребрах брикетів допускають величиною від 3 мм до 20 мм.

5.2 Гранули паливні деревинні

5.2.1 Розміри у міліметрах:

- за діаметром — від 4 до 24;
- за довжиною — від 3 до 49.

5.2.2 Допустимі відхилення довжин і діаметрів гранул від номінальних значень дорівнюють ± 1 мм.

6 ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

6.1 Брикети і гранули мають відповідати вимогам, зазначеним у таблиці 1.

Таблиця 1 — Технічні вимоги до брикетів та гранул паливних

Ч. ч.	Назва показника	Одиниця вимірювання	Нормативи за групами якості:			
			I	II	III	IV
1	Щільність	кг/м ³	Не менше ніж 1100	Не менше ніж 950	Не менше ніж 800	Не менше ніж 650
2	Насипна щільність	кг/м ³	Не менше ніж 600	Не менше ніж 500	Не менше ніж 400	Не нормують
3	Вміст дрібних частинок розміром менше ніж 15 мм для брикетів і 3 мм для гранул (після виготовлення)	%	Не більше ніж 8	Не більше ніж 12	Не більше ніж 16	Не нормують
4	Вологість	%	Не більше ніж 10	Не більше ніж 12	Не більше ніж 14	Не більше ніж 16
5	Зольність	%	Не більше ніж 1,0	Не більше ніж 4,0	Не більше ніж 7,0	Не більше ніж 12,0
6	Найнижча питома теплота згоряння робочої маси брикету	МДж/кг	Не менше ніж 17,5	Не менше ніж 16,5	Не менше ніж 15,5	Не менше ніж 14,5

Кінець таблиці 1

Ч. ч.	Назва показника	Одиниця вимірювання	Нормативи за групами якості:			
			I	II	III	IV
7	Вміст сірки*	%	Не більше ніж 0,08	Визначають вміст окремих хімічних елементів або всіх, що вказані в цій таблиці, за домовленістю між виробником і споживачем	Не нормують	
8	Вміст азоту*	%	Не більше ніж 0,3			
9	Вміст хлору	%	Не більше ніж 0,02			
10	Вміст арсеніуму	мг/кг	Не більше ніж 0,8			
11	Вміст кадмію	мг/кг	Не більше ніж 0,5			
12	Вміст хрому	мг/кг	Не більше ніж 8			
13	Вміст міді	мг/кг	Не більше ніж 5			
14	Вміст ртуті	мг/кг	Не більше ніж 0,05			
15	Вміст цинку	мг/кг	Не більше ніж 100			
16	Вміст свинцю	мг/кг	Менше ніж 10			
17	Вміст домішок**	%	Не більше ніж 2 %	Не більше ніж 10 %		

* Сірку і азот нормують тільки для брикетів, які виготовлено з подрібненої деревини, що оброблена хімічними добавками.
 ** Домішки — частинки ґрунту, що потрапляють у брикети разом із корою.

6.2 За третьою та четвертою групами якості допустимо виготовляти брикети із розшаруванням їх структури: глибина западини та висота виступів на поверхні брикетів не повинні перевищувати 25 мм.

7 ВИМОГИ ЩОДО БЕЗПЕКИ ТА ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ

7.1 Сировинні матеріали, брикети та гранули необхідно зберігати у спеціально відведених для цього приміщеннях згідно з вимогами нормативних документів.

7.2 Під час виготовлення і зберігання брикети та гранули не повинні виділяти в навколишнє середовище шкідливих речовин у кількостях, що перевищують гранично допустимі концентрації згідно з чинним нормативним документом.

7.3 Брикети та гранули виготовляють, дотримуючись санітарних норм до повітря робочої зони згідно з ГОСТ 12.1.005, в яку можливе виділення пилу деревини, ГДК якого становить 6 мг/м^3 , 4 класу небезпеки. Контролюють повітря робочої зони згідно з МУ № 4436 [1].

7.4 Виробничі і побутові приміщення мають відповідати вимогам СНиП 2.09.02 і СНиП 2.09.04.

7.5 Виробничі приміщення мають бути обладнані системами вентиляції та опалення згідно з ДСТУ Б А.3.2-12 і ДБН В.2.5-67.

7.6 Мікроклімат виробничих приміщень має відповідати санітарним нормам згідно з ДСН 3.3.6.042.

7.7 Виробничі приміщення мають бути обладнані водопровідною системою і каналізацією згідно зі СНиП 2.04.01, питною водою згідно з ГОСТ 2874.

7.8 Освітленість робочих місць має відповідати вимогам ДБН В.2.5-28.

7.9 Під час виробництва треба дотримуватися вимог ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.3.002 та санітарних правил організації технологічних процесів згідно з СП 1042.

7.10 Технологічне обладнання має бути заземлене відповідно до вимог ГОСТ 12.2.007.0 та ПУЕ [2]. Комунікації мають бути заземлені від статичної електрики згідно з ГОСТ 12.1.018.

Під час роботи з електрообладнанням треба дотримуватись правил безпечного експлуатування електроустановок споживачів згідно з ГОСТ 12.2.007.0 і НПАОП 40.1-1.21.

7.11 У виробничих приміщеннях треба дотримуватися вимог щодо пожежної безпеки згідно з ГОСТ 12.1.004.

Виробничі приміщення мають бути оснащені первинними засобами пожежогасіння згідно з НАПБ А. 01.001.

За пожежною небезпекою виробничі приміщення відносять до категорії В згідно з НАПБ Б. 03.002, зона класу виробничих приміщень 11—11а згідно з ДНАОП 0.00-1.32.

7.12 Рівні шуму та вібрації на робочих місцях під час виготовлення брикетів та гранул не мають перевищувати величин, установлених згідно з ДСТУ ГОСТ 12.1.012, ГОСТ 12.1.003, ДСН 3.3.6.037, ДСН 3.3.6.039. Безпечне експлуатування технологічного обладнання треба здійснювати відповідно до вимог інструкцій з експлуатування конкретного обладнання, технологічних інструкцій та інструкцій з охорони праці.

7.13 Інструктаж з охорони праці працівників проводять згідно з ДНАОП 0.00-4.12 і відповідними нормативними документами з охорони праці, затвердженими у встановленому порядку.

7.14 Навантажувальні та розвантажувальні роботи проводять, дотримуючись вимог щодо безпеки згідно з ГОСТ 12.3.009.

7.15 Працівники повинні бути забезпечені засобами індивідуального захисту згідно з ДНАОП 0.00-4.26: спецодягом — згідно з ГОСТ 27574 і ГОСТ 27575, спецвзуттям — згідно з ДСТУ 3242, засобами індивідуального захисту рук — згідно з ГОСТ 12.4.010.

7.16 Охорону ґрунтів від забруднення побутовими і виробничими відходами забезпечують згідно з Державними санітарними нормами та правилами утримання територій населених місць та ДСанПін 2.2.7.029.

7.17 Відходи під час виготовлення брикетів та гранул використовують повторно під час брикетування подрібненої рослинної сировини.

Кускові відходи (зокрема забраковані брикети та гранули) при цьому попередньо подрібнюють.

7.18 Контролюють скидання стічних вод згідно з СанПін 4630.

7.19 Контролюють наявність радіонуклідів у сировині згідно з чинним нормативним документом.

8 ПАКУВАННЯ

8.1 Брикети або гранули мають бути упаковані в папір згідно з ГОСТ 2228 або іншими чинними нормативними документами пакети чи паперові мішки згідно з ГОСТ 7796 або іншими чинними нормативними документами.

8.2 Допускають пакування брикетів або гранул у полімерні пакети або мішки, обумовлені в контракті.

8.3 У пакеті або в мішку мають бути упаковані брикети або гранули тільки одного виду.

8.4 Маса нетто спожиткового пакування має бути від 3 кг до 36 кг з граничними відхилами від номінальної маси $\pm 1,5\%$.

8.5 Допускають (за погодженням зі споживачем) упаковувати в одну одиницю спожиткового пакування брикети або гранули різної довжини і щільності, а також формувати спожиткове пакування іншою масою нетто.

8.6 Пакети або мішки з брикетами укладають на плоских піддонах, виготовлених згідно з ГОСТ 9557 або згідно з іншими чинними нормативними документами. Якщо спожиткове пакування не є вологозахисним, то пакети і мішки обгортають поліетиленовою плівкою або іншими водозахисними матеріалами, виготовленими згідно з чинними нормативними документами. Маса нетто транспортного пакування на піддонах має бути не більше ніж 1000 кг.

8.7 Як транспортну тару можна використовувати контейнери згідно з ГОСТ 15102, ГОСТ 20435, ГОСТ 22225 та ГОСТ 20259 або згідно з іншими чинними нормативними документами. Маса нетто транспортного пакування в контейнерах має бути не більше ніж 10 000 кг.

8.8 Допускають (за погодженням зі споживачем) формувати транспортне пакування зі спожиткового пакування різних габаритних розмірів і маси (з відповідною інформацією на маркуванні транспортного пакування).

8.9 Допускають реалізовувати брикети або гранули без спожиткового і транспортного пакування в тару споживача (за його погодженням), а також використовувати як спожиткове пакування і транспортну тару м'які контейнери, виготовлені згідно з чинною нормативною документацією.

9 МАРКУВАННЯ

9.1 На кожній одиниці спожиткового пакування ставлять штамп технічного контролю підприємства-виробника (за наявності), а також прикріплюють етикетку, на якій має бути розміщено таку інформацію:

— назва підприємства-виробника, його товарний знак (за наявності), адреса і номер телефону (факсу);

— характеристика брикетів або гранул:

— назва;

— група якості;

— розміри у міліметрах (довжина × діаметр кола, яке описане навколо поперечного перетину брикету, або діаметр гранули);

— наявність зв'язувальної речовини із зазначенням її назви;

— порода деревини (на вимогу споживача);

— маса нетто, кг (з одним десятковим знаком);

— номер партії;

— позначення цього стандарту;

— дата виготовлення;

— гарантійний строк зберігання брикетів або гранул.

Приклади позначення брикетів і гранул

1. Брикети паливні: II (300 × 75), що означає: брикети паливні 2-ї групи якості, довжина брикету — 300 мм, діаметр кола, яке описане навколо поперечного перетину брикету, — 75 мм. Без зв'язувальної речовини.

Деревина хвойних порід.

2. Гранули паливні: III (3—37 × 6), що означає: гранули паливні 3-ї групи якості довжиною від 3 мм до 37 мм, діаметром 6 мм.

Без зв'язувальної речовини.

Деревина листяних порід.

9.2 Допускають (за погодженням зі споживачем) розміщувати етикетки з інформацією про упаковану продукцію на кожному 10-му спожитковому пакуванні.

9.3 На кожному транспортному пакуванні має бути нанесений будь-яким способом маніпуляційний знак «Берегти від вологи» згідно з ГОСТ 14192 (якщо спожиткове пакування не є вологозахисним) та етикетка з позначенням такої інформації:

— назва підприємства-виробника, його товарний знак (за наявності), адреса і номер телефону (факс);

— характеристика брикетів або гранул;

— номінальні маса і габаритні розміри спожиткового пакування;

— маса транспортного пакування;

— номер партії;

— позначення цього стандарту;

— дата виготовлення;

— вимоги щодо умов транспортування і зберігання брикетів або гранул;

— гарантійний строк зберігання брикетів або гранул;

— номер приймальника технічного контролю підприємства-виробника.

9.4 Маркування брикетів та гранул виконують державною мовою, а у разі відвантаження за межі України — додатково мовою, що передбачена контрактом на постачання брикетів або гранул.

10 ТРАНСПОРТУВАННЯ

Брикети або гранули транспортують у сухих транспортних засобах з обов'язковим запобіганням їх зволоження, забруднення та механічних пошкоджень відповідно до правил перевезення вантажів, чинних для відповідного виду транспорту.

11 ЗБЕРІГАННЯ

11.1 Брикети або гранули треба зберігати у запакованому стані окремо за їх позначеннями у критих складських приміщеннях. Не допускають зберігання брикетів або гранул навалом, в умовах дії вологи в краплиннорідкому стані та у приміщеннях з вологістю повітря вище ніж 80 %.

11.2 Висота штабелів запакованих брикетів або гранул на плоских піддонах не має перевищувати 2,2 м, висоту штабелів контейнерів (з брикетами) не нормують.

12 МЕТОДИ КОНТРОЛЮВАННЯ

12.1 Для перевіряння якості брикетів або гранул проводять:

— приймально-здавальні випробування за всіма вимогами цього стандарту під час розроблення нової продукції;

— кваліфікаційні (сертифікаційні) випробування згідно з вимогами цього стандарту, за винятком пп. 5 і 6 таблиці 1, під час організації нового виробництва брикетів або гранул типових форми, структури та складу за визначеною технологічною документацією;

— періодичні випробування брикетів або гранул, що виготовлені згідно з технологічною інструкцією, проводять відповідно до пп. 1—4 таблиці 1 цього стандарту та розділів 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13 (відхили від установлених технологічних режимів або відсутність технологічної інструкції є підставою для проведення випробувань відповідно до вимог цього стандарту);

— геометричні розміри брикетів або гранул вимірюють штангенциркулем згідно з ДСТУ ГОСТ 166.

12.2 Показники якості брикетів або гранул під час випробування визначають відповідно до таблиці 2. Готують зразки для аналізування згідно з ДСТУ-П CEN/TS 14780.

12.3 Вхідний контроль сировинних матеріалів проводять згідно з вимогами ГОСТ 24297 за переліком матеріалів, що підлягають вхідному контролю, затвердженим у встановленому порядку, чинним на підприємстві-виробнику брикетів або гранул.

Таблиця 2 — Показники якості брикетів та гранул, які визначають під час випробування

Ч. ч	Назва показника	Нормативний документ для визначення	Примітки
1	Геометричні розміри брикетів або гранул	п. 12.1 цього стандарту	Визначають обов'язково
2	Щільність	ДСТУ-П CEN/TS 15150	
3	Вологість	ГОСТ 25133 або ДСТУ EN 14774-1 або ДСТУ EN 14774-2	
4	Зольність	ГОСТ 11022-95 або ДСТУ-П CEN/TS 14775	
5	Вміст дрібних частинок розміром менше ніж 15 мм для брикетів і 3 мм для гранул (після виготовлення)	ДСТУ EN 15149-1 ДСТУ EN 15149-2	
6	Насипна щільність	Згідно з чинними нормативними документами	Визначають за погодженням між виробником і замовником
7	Брикетний пил		
8	Найнижча питома теплота згоряння робочої маси брикету	ДСТУ ISO 1928	

Кінець таблиці 2

Ч. ч.	Назва показника	Нормативний документ для визначення	Примітки
9	Вміст сірки*	ДСТУ EN 15289	Визначають за погодженням між виробником і замовником
	Вміст азоту*	Згідно з чинним нормативним документом	
11	Вміст хлору	ДСТУ EN 15289	
12	Вміст арсеніуму	ДСТУ-П CEN/TS 15297	
13	Вміст кадмію		
14	Вміст хрому		
15	Вміст міді		
16	Вміст ртуті		
17	Вміст цинку		
18	Вміст свинцю		
19	Вміст домішок	Згідно з чинним нормативним документом	

* Сірку й азот визначають тільки для гранул, які виготовлено з подрібненої деревини, обробленої хімічними добавками.

13 ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ

13.1 Брикети або гранули приймають партіями. Партією вважають кількість брикетів або гранул однієї марки, типу, розмірів, що виготовлені за один календарний період, за однією технологією та з однорідних сировинних матеріалів. Кожну партію супроводжують одним документом про якість.

13.2 Кожну партію брикетів або гранул під час відвантаження споживачеві супроводжують документом про якість установленної форми, в якому вказують:

- назву й умовне позначення брикетів або гранул;
- призначеність брикетів або гранул;
- специфічні показники брикетів або гранул (групу якості, розміри, форму поперечного перерізу, сировину, зв'язувальну або іншу добавку і її кількість);
- вид спожиткового пакування;
- номінальні габаритні розміри і масу спожиткового пакування;
- загальну масу партії (її частини) нетто;
- номер партії;
- дату виготовлення;
- позначення цього стандарту;
- номер і дату Висновку санітарно-епідеміологічної експертизи;
- вимоги щодо умов транспортування і зберігання продукції;
- гарантійний строк зберігання брикетів або гранул;
- номер приймальника технічного контролю підприємства-виробника.

13.3 Під час приймально-здавальних випробувань від кожної партії брикетів або гранул методом випадкового відбирання з різних місць партії відбирають проби масою не менше ніж 1 кг кожна у такій кількості:

	Маса партії	Кількість проб	Приймальне число*
1	До 50 т включ.	12	10
2	Понад 50 т до 100 т включ.	14	11
3	Понад 100 т до 200 т включ.	16	13
4	Понад 200 т	20	17

* Приймальне число — кількість проб, що повинні відповідати вимогам до групи якості, вказаної в маркуванні певної партії.

13.4 Під час приймально-здавальних випробувань установлюють відповідність брикетів або гранул технологічній документації, де вказують граничні значення вмісту кори, співвідношення порід деревини з різними показниками зольності й теплоти згоряння, сумісність порід для забезпечення найкращих режимів зчеплення часток деревини під час пресування для кожної групи якості.

13.5 Під час перевіряння габаритних розмірів та маси нетто спожиткового пакування допускають не більше ніж 3 % упаковок, що мають відхили більше ніж 1,5 % від номінальних значень.

13.6 Якість пакування та маркування має відповідати технічним умовам до договору на постачання продукції.

14 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

14.1 Виробник гарантує відповідність якості брикетів або гранул вимогам цього стандарту в разі дотримання споживачем наведених умов транспортування та зберігання.

14.2 Гарантійний строк зберігання брикетів або гранул — 1 рік від дати їхнього виготовлення.

ДОДАТОК А

(довідковий)

БІБЛІОГРАФІЯ

1 МУ № 4436–87 Методические указания по измерению концентрации аэрозолей преимущественно фиброгенного действия (Методичні вказівки щодо вимірювання концентрації аерозолів переважно фіброгенної дії). Затверджені Заступником Головного державного санітарного лікаря СРСР 18.11.1987 р. № 4436–87

2 ПУЭ–2009 Правила улаштування електроустановок.

Код УКНД 75.160.10

Ключові слова: брикети паливні, гранули паливні, зольність, теплота згоряння.
