



Превод от английски език

Лого SGS

Лаборатория SGS Полша
Лаборатория за твърди горива (PPS)
ул. „Цешинска“ 52А
43-200 Пшчина, тел. 32 449 25 15

ДОКЛАД ОТ ИЗСЛЕДВАНИЯТА №: 2026/B47		
Номер на пробата: В - 47	дата на доставка: 09.02.2026	Страница: 1 от 1
Вид на пробата: биомаса	дата на извършване на изследванията: 10.02.2026	Брой приложения: 0
Възложител: Barlinek Inwestycje Sp. z o.o. ул. „Прземислова“ 1, 74-320 Барлинек	Номер на поръчката: 11B/2026	Пшчина, 12.02.2026 г

Легенда:

ad – аналитично състояние

ar – работно състояние

d – сухо състояние

daf – сухо и безопасно състояние

Представените резултати от изпитването се отнасят само за пробата, както е получена, взета и доставена от Клиента

Метод на изследване	Тествана характеристика (Обозначение)	Единица	Резултат	Грешка на измерването +/-
PN-EN ISO 18134-3:2023-12 Термогравиметричен, гравиметричен метод	Съдържание на влага в аналитичната проба (M_{ad})	%	5,1	-
PN-EN ISO 18134-1:2023-02	Общо съдържание на влага (M_{ar})	%	5,7	-
PN-EN ISO 18122:2023-05 Термогравиметричен, гравиметричен метод (550°)	Съдържание на пепел (A_{ad})	%	0,8	-
	Съдържание на пепел (A_{ar})	%	0,8	-
	Съдържание на пепел (A_d)	%	0,8	-
PN-EN ISO 18125:2017-07 (тегло проба 0,25-0,40 г)	Топлина на изгаряне ($q_{gr,v,ad}$)	kJ/kg	18633	-
	Топлина на изгаряне ($q_{gr,v,ad}$)	kJ/kg	18545	-
	Топлина на изгаряне ($q_{gr,v,ad}$)	kJ/kg	19666	-
	Топлина на изгаряне ($q_{gr,v,ad}$)	kJ/kg	19833	-
	Калоричност ($q_{net,v,ad}$)	kJ/kg	-	-
	Калоричност ($q_{net,v,ad}$)	kJ/kg	17320	-
	Калоричност ($q_{net,v,ad}$)	kJ/kg	18506	-
	Калоричност ($q_{net,v,ad}$)	kJ/kg	-	-

PN-EN ISO 16994:2016-10	Общо съдържание на сяра (S_{ad})	%	0,02	-
	Общо съдържание на сяра (S_{ar})	%	0,02	-
	Общо съдържание на сяра (S_d)	%	0,02	-
PN-EN ISO 18123:2023-10	Съдържание на летливи вещества (V_a)	%	-	-
	Съдържание на летливи вещества (V_{ar})	%	-	-
	Съдържание на летливи вещества (V_d)	%	-	-
	Съдържание на летливи вещества (V_{daf})	%	-	-
PN-EN ISO 16948:2015-07	Общо съдържание на водород (H_d)	%	5,63	-
PN-EN ISO 16948:2015-07	Общо съдържание на въглерод (C_{ad})	%	-	-
	Общо съдържание на въглерод (C_{ar})	%	-	-
	Общо съдържание на въглерод (C_d)	%	-	-
PN-EN ISO 16948:2015-07	Съдържание на азот (N_{ad})	%	0,21	-
	Съдържание на азот (N_{ar})	%	0,21	-
	Съдържание на азот (N_d)	%	0,22	-
PN-EN ISO 16994:2016-10 потенциометричен титруващ метод, анализ, извършен с помощта на: хлориден електрод / CKiC анализатор	Съдържание на хлор (Cl_{ad})	%	0,017	-
	Съдържание на хлор (Cl_{ar})	%	0,017	-
	Съдържание на хлор (Cl_d)	%	0,018	-
PN-EN ISO 17828:2016-02 (отменен и заменен от PN-EN ISO 17828:2025-091)	Насипна плътност (BD_{ar})	kg/m ³	-	-
PN-EN ISO 17831-1:2016-02 (отменен и заменен с PN-EN ISO 17831-1:2025-10)	Механична якост на пелетите (DU)	%	-	-
PN-EN ISO 17829:2016-02	Дължина на пелетите	mm	-	-
	Диаметър на пелетите	mm	-	-
PN-EN ISO 5370:2023-08	Съдържание на частици с размер <3,15 мм в пелетите	%	-	-
	Съдържание на грубозърнестата фракция 3,15 мм < CPF < 5,6 мм	%	-	-
PN-EN ISO 18125:2017-07	Съдържание на кислород (O_{ad})	%	-	-
	Съдържание на кислород (O_{ar})	%	-	-
	Съдържание на кислород (O_d)	%	-	-

Без писмено съгласие на Лабораторията, протоколът от изпитването не може да бъде възпроизвеждан, освен в пълен размер.

Относителна разширена стандартна неопределеност на измерването за коефициент на покритие $k=2$, определена за ниво на достоверност 0,95.

Допълнителна информация:

Описание на пробата, декларирано от клиента: № 1002600638; брикет.

Информация, декларирана от клиента: Метод на вземане на пробата: не е посочен. Цел на анализа: не е посочена.

Пробата е доставена в количество от приблизително 7,2 кг в състояние, подходящо за изследване

Одобрено. Дата и подпис

Настоящият документ е издаден от Компанията съгласно нейните Общи условия за предоставяне на услуги, достъпни на адрес <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx>. Обръщаме внимание на въпросите, свързани с ограничаването на отговорността, обезщетяването и юрисдикцията, определени в тях. Всеки притежател на настоящия документ се уведомява, че съдържателят се в него информация отразява заключенията на Компанията единствено към момента на нейната намеса и в рамките на евентуалните инструкции на Клиента. Единствената отговорност на Компанията е към нейния Клиент и настоящият документ не освобождава страните по сделката от упражняването на всичките им права и задължения съгласно документите по сделката. Всяко неразрешено променяне, подправяне или фалшифициране на съдържанието или външния вид на този документ е незаконно и нарушителите могат да бъдат преследвани с цялата строгост на закона. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Пробата(ите), към която(които) се отнасят записаните тук констатации („Констатациите“), е(са) била(и) взета(и) и/или предоставена(и) от Клиента или от трета страна, действаща по указания на Клиента. Констатациите не представляват гаранция за представителността на пробата по отношение на каквито и да било стоки и се отнасят строго до пробата(ите). Компанията не поема никаква отговорност по отношение на произхода или източника, от който трябва да бъде(ат) извлечена(и) пробата(ите).

Долуподписаният, Явор Младенов Зарков, удостоверявам верността на горния превод от английски на български език на приложения документ.
Преводът се състои от 3 (три) страници.

Преводач: Явор Младенов Зарков



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR: 2026/B47

Numer ident.próbki: B - 47	data dostarczenia: 09.02.2026	Strona: 1 z 1
Rodzaj próbki: biomasa	data wykonania badań: 10.02.2026	Liczba załączników: 0
Zamawiający: Barlinek Inwestycje Sp. z o.o. Ul. Przemysłowa 1, 74-320 Barlinek	Numer zamówienia: 11B/2026	Pszczyna, dn. 12.02.2026

Legenda:

ad - stan analityczny

ar - stan roboczy

d - stan suchy

daf - stan suchy i bezp.

Przedstawione wyniki badań dotyczą wyłącznie otrzymanej próbki, pobranej i dostarczonej przez Zamawiającego

Metoda badawcza	Badana cecha (Oznaczenie)	j.m.	Wynik	niep. pomiaru +/-
PN-EN ISO 18134-3:2023-12 metoda termogravimetryczna, wagowa	Zawartość wilgoci w próbce analitycznej (M_{ad})	%	5,1	-
PN-EN ISO 18134-1:2023-02	Zawartość wilgoci całkowitej (M_{ar})	%	5,7	-
PN-EN ISO 18122:2023-05 metoda termogravimetryczna, wagowa (550°C)	Zawartość popiołu (A_{ad})	%	0,8	-
	Zawartość popiołu (A_{ar})	%	0,8	-
	Zawartość popiołu (A_d)	%	0,8	-
	Ciepło spalania ($q_{gr,v,ad}$)	kJ/kg	18663	-
PN-EN ISO 18125:2017-07 (naważka 0,25-0,40g)	Ciepło spalania ($q_{gr,v,ar}$)	kJ/kg	18545	-
	Ciepło spalania ($q_{gr,v,d}$)	kJ/kg	19666	-
	Ciepło spalania ($q_{gr,v,daf}$)	kJ/kg	19833	-
	Wartość opałowa ($q_{net,v,ad}$)	kJ/kg	-	-
	Wartość opałowa ($q_{net,v,ar}$)	kJ/kg	17320	-
	Wartość opałowa ($q_{net,v,d}$)	kJ/kg	18506	-
	Wartość opałowa ($q_{net,v,daf}$)	kJ/kg	-	-
	Zawartość siarki całkowitej (S_{ad})	%	0,02	-
PN-EN ISO 16994:2016-10	Zawartość siarki całkowitej (S_{ar})	%	0,02	-
	Zawartość siarki całkowitej (S_d)	%	0,02	-
	Zawartość części lotnych (V_a)	%	-	-
PN-EN ISO 18123:2023-10	Zawartość części lotnych (V_{ar})	%	-	-
	Zawartość części lotnych (V_d)	%	-	-
	Zawartość części lotnych (V_{daf})	%	-	-
	Zawartość wodoru całkowitego (H_d)	%	5,63	-
PN-EN ISO 16948:2015-07	Zawartość węgla całkowitego (C_{ad})	%	-	-
	Zawartość węgla całkowitego (C_{ar})	%	-	-
	Zawartość węgla całkowitego (C_d)	%	-	-
PN-EN ISO 16948:2015-07	Zawartość azotu (N_{ad})	%	0,21	-
	Zawartość azotu (N_{ar})	%	0,21	-
	Zawartość azotu (N_d)	%	0,22	-
	Zawartość chloru (Cl_{ad})	%	0,017	-
PN-EN ISO 16994:2016-10 metoda miareczkowania potencjometrycznego, analiza wykonana przy użyciu: elektrody chlorkowej/ analizatora CKiC	Zawartość chloru (Cl_{ar})	%	0,017	-
	Zawartość chloru (Cl_d)	%	0,018	-
PN-EN ISO 17828:2016-02 (wycofana i zastąpiona przez PN-EN ISO 17828:2025-09)	Gęstość nasypowa (BD_{ar})	kg/m ³	-	-
PN-EN ISO 17831-1:2016-02 (wycofana i zastąpiona przez PN-EN ISO 17831-1:2025-10)	Wytrzymałość mechaniczna peletów (DU)	%	-	-
PN-EN ISO 17829:2016-02	Długość peletów	mm	-	-
	Średnica peletów	mm	-	-
PN-EN ISO 5370:2023-08	Zawartość podziarna <3,15 mm w peletach	%	-	-
	Zawartość frakcji gruboziarnistej 3,15 mm ≤ CPF < 5,6 mm	%	-	-
PN-EN ISO 18125:2017-07	Zawartość tlenu (O_{ad})	%	-	-
	Zawartość tlenu (O_{ar})	%	-	-
	Zawartość tlenu (O_d)	%	-	-

Bez pisemnej zgody Laboratorium, Sprawozdanie z badań nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Względna rozszerzona niepewność standardowa pomiaru dla współczynnika rozszerzenia k=2, wyznaczona dla poziomu ufności 0,95.

Informacje dodatkowe:

Opis próbki deklarowany przez Klienta: Nr 1002600638; brykiet.

Informacje deklarowane przez Klienta: Metoda poboru próbki: nie podano. Cel wykonania analizy: nie podano.

Próbka dostarczona w ilości ok. 7,2 kg w stanie przydatnym do badań.

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. WARNING: The sample(s) to which the findings recorded herein (the "Findings") relate was(were) drawn and / or provided by the Client or by a third party acting at the Client's direction. The Findings constitute no warranty of the sample's representativeness of any goods and strictly relate to the sample(s). The Company accepts no liability with regard to the findings of its analyses, reports, certificates and test results, which are to be used for information purposes only and are not to be relied upon for legal or other purposes.

Wszelkie zamówienia są przyjmowane a wszystkie raporty i certyfikaty wystawiane w oparciu o Ogólne Warunki Świadczenia Usług, których tekst przesyłamy w załączeniu, dostępne także na stronie <http://www.sgs.pl/pl-PL/Terms-and-conditions.aspx>

SGS Polska Sp. z o.o.

Laborantka w Pracowni Paliw Stałych

Autoryzował, Data i podpis

12.02.2026r.

inż. Angelika Gruska

ianwa

TEST REPORT No: 2026/B47

Number of sample: B - 47	Date of delivery of sample: 09.02.2026	Page 1 from 1
Kind of sample: biomass	Date of determining of testing: 10.02.2026	No. of enclosures : 0
Customer: Barlinek Inwestycje Sp. z o.o. Ul. Przemysłowa 1, 74-320 Barlinek	No. of order: 11B/2026	Pszczyna, date: 12.02.2026

description:

ad - as analysed

ar - as received

d - dry

The presented test results apply only to the sample as received, sampled and delivered by the Customer

daf - dry, ash free

Method	Parameter	Unit	Result	Uncertainty of measurement (±)
PN-EN ISO 18134-3:2023-12 method thermogravimetric, gravimetric	Moisture in the analysis sample (M_{ad})	%	5,1	-
PN-EN ISO 18134-1:2023-02	Total moisture (M_{ar})	%	5,7	-
PN-EN ISO 18122:2023-05 method thermogravimetric, gravimetric (550°C)	Ash (A_{ad})	%	0,8	-
	Ash (A_{ar})	%	0,8	-
	Ash (A_d)	%	0,8	-
	Ash (A_{daf})	%	0,8	-
PN-EN ISO 18125:2017-07 (sample weight: 0,25-0,40g.)	Gross calorific value ($q_{gr,v,ad}$)	kJ/kg	18663	-
	Gross calorific value ($q_{gr,v,ar}$)	kJ/kg	18545	-
	Gross calorific value ($q_{gr,v,d}$)	kJ/kg	19666	-
	Gross calorific value ($q_{gr,v,daf}$)	kJ/kg	19833	-
	Net calorific value ($q_{net,v,ad}$)	kJ/kg	-	-
	Net calorific value ($q_{net,v,ar}$)	kJ/kg	17320	-
	Net calorific value ($q_{net,v,d}$)	kJ/kg	18506	-
	Net calorific value ($q_{net,v,daf}$)	kJ/kg	-	-
PN-EN ISO 16994:2016-10	Total sulfur (S_{ad})	%	0,02	-
	Total sulfur (S_{ar})	%	0,02	-
	Total sulfur (S_d)	%	0,02	-
PN-EN ISO 18123:2023-10	Volatile matter (V_{ad})	%	-	-
	Volatile matter (V_{ar})	%	-	-
	Volatile matter (V_d)	%	-	-
	Volatile matter (V_{daf})	%	-	-
PN-EN ISO 16948:2015-07	Total hydrogen (H_d)	%	5,63	-
PN-EN ISO 16948:2015-07	Total carbon (C_{ad})	%	-	-
	Total carbon (C_{ar})	%	-	-
	Total carbon (C_d)	%	-	-
PN-EN ISO 16948:2015-07	Nitrogen (N_{ad})	%	0,21	-
	Nitrogen (N_{ar})	%	0,21	-
	Nitrogen (N_d)	%	0,22	-
PN-EN ISO 16994: 2016-10 potentiometric titration method, analysis made using: chloride electrode / CKiC analyzer	Chlorine (Cl_{ad})	%	0,017	-
	Chlorine (Cl_{ar})	%	0,017	-
	Chlorine (Cl_d)	%	0,018	-
PN-EN ISO 17828:2016-02 (was withdrawn and replaced by PN-EN ISO 17828:2025-09)	Bulk density (BD_{ar})	kg/m ³	-	-
PN-EN ISO 17831-1:2016-02 (was withdrawn and replaced by PN-EN ISO 17831-1:2025-10)	Mechanical durability of pellets (DU)	%	-	-
PN-EN ISO 17829:2016-02	Length of pellets	mm	-	-
	Diameter of pellets	mm	-	-
PN-EN ISO 5370:2023-08	Fines content <3,15mm in pellets	%	-	-
	Coarse pellet fines 3,15 mm ≤ CPF < 5,6 mm	%	-	-
PN-EN ISO 18125:2017-07	Oxygen (O_{ad})	%	-	-
	Oxygen (O_{ar})	%	-	-
	Oxygen (O_d)	%	-	-

Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory.

Relative expanded standard uncertainty of measurement for the coverage factor $k = 2$, determined for a confidence level of 0.95.

Additional information

Description of the sample declared by the customer: No 1002600638; briquette.

Information declared by the Client: Method of sampling: not known . Objective performance analysis: not known.

Sample was delivered quantity 7,2 kg in a state useful for analysis.

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indicated in the General Conditions of Service defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. WARNING: The sample(s) to which the findings recorded herein (the "Findings") relate was(were) drawn and / or provided by the Client or by a third party acting at the Client's direction. The Findings constitute an analysis of the sample's properties and are not intended to be used as a basis for any legal or other action. The Client is responsible for the accuracy of the information provided to the Company and for the results of the analysis. The Client is responsible for the results of the analysis. The Client is responsible for the results of the analysis.

SGS Polska Sp. z o.o.

Laborantka w Pracowni Paliw Stałych

Date and signature of person authorizing

12.02.2026

Barlinek Inwestycje Sp. z o.o.