

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 594701/19/MAL**

|   |                   |  |
|---|-------------------|--|
| Zleceniodawca<br><b>PAN GROSZEK SP. Z O. O.</b><br>KSIĘCIA WITOLDA 19/20,<br>21-500 BIAŁA PODLSKA |                   | Próbka (wg deklaracji Zleceniodawcy)<br><b>WĘGIEL-GROSZEK</b><br>Próba powierzona, dostarczona przez Klienta<br>Data przekazania próbki: <b>04.12.2019</b><br>Zlecenie numer: <b>91/MAL/2019-3</b><br>Stan próbki bez zastrzeżeń |
| Data przyjęcia próbki:  | <b>2019-12-06</b> | Zlecenie nr <b>91/MAL/2019-3</b> z dnia <b>2019-12-04</b><br>Próbki dostarczone przez Zleceniodawcę  |
| Data zakończenia badań:   | <b>2019-12-09</b> |  |
| Data utworzenia sprawozdania:   | <b>2019-12-09</b> |  |

| Rodzaj badania  | Metoda                                | Jednostka | Wynik |
|---|---------------------------------------|-----------|-------|
| * Ciepło spalania   | PN-G-04513:1981                       |           |       |
| Ciepło spalania w stanie roboczym <sup>1)</sup>             |                                       | kJ/kg     | 29235 |
| Ciepło spalania w stanie analitycznym <sup>1)</sup>         |                                       | kJ/kg     | 30164 |
| Ciepło spalania w stanie suchym <sup>1)</sup>               |                                       | kJ/kg     | 31605 |
| Ciepło spalania w stanie suchym bezpopiołowym <sup>1)</sup> |                                       | kJ/kg     | 32880 |
| Ciepło spalania w stanie roboczym <sup>1)</sup>             |                                       | kcal/kg   | 6983  |
| Ciepło spalania w stanie analitycznym <sup>1)</sup>         |                                       | kcal/kg   | 7205  |
| Ciepło spalania w stanie suchym <sup>1)</sup>               |                                       | kcal/kg   | 7549  |
| Ciepło spalania w stanie suchym bezpopiołowym <sup>1)</sup> |                                       | kcal/kg   | 7853  |
| * Wartość opałowa   | PN-G-04513:1981                       |           |       |
| Wartość opałowa w stanie roboczym <sup>1)</sup>             |                                       | kJ/kg     | 28002 |
| Wartość opałowa w stanie analitycznym <sup>1)</sup>         |                                       | kJ/kg     | 28970 |
| Wartość opałowa w stanie suchym <sup>1)</sup>               |                                       | kJ/kg     | 30471 |
| Wartość opałowa w stanie suchym bezpopiołowym <sup>1)</sup> |                                       | kJ/kg     | 31700 |
| Wartość opałowa w stanie roboczym <sup>1)</sup>             |                                       | kcal/kg   | 6688  |
| Wartość opałowa w stanie analitycznym <sup>1)</sup>         |                                       | kcal/kg   | 6919  |
| Wartość opałowa w stanie suchym <sup>1)</sup>               |                                       | kcal/kg   | 7278  |
| Wartość opałowa w stanie suchym bezpopiołowym <sup>1)</sup> |                                       | kcal/kg   | 7571  |
| * Wilgoć całkowita <sup>1)</sup>                            | PN-G-04511:1980 pkt 2.3; 2.3.2; 2.3.4 | %         | 7,5   |
| * Wilgoć w próbce analitycznej                              | PN-G-04560:1998                       | %         | 4,56  |
| Zawartość części lotnych                                    | PN-G-04516:1998                       |           |       |
| Części lotne w stanie analitycznym                          |                                       | %         | 38,55 |
| Części lotne w stanie roboczym                              |                                       | %         | 37,36 |
| Części lotne w stanie suchym                                |                                       | %         | 40,39 |
| Części lotne w stanie suchym bezpopiołowym                  |                                       | %         | 42,02 |
| * Zawartość popiołu   | PN-G-04560:1998                       |           |       |
| Zawartość popiołu w stanie roboczym                         |                                       | %         | 3,59  |
| Zawartość popiołu w stanie analitycznym                     |                                       | %         | 3,70  |
| Zawartość popiołu w stanie suchym                           |                                       | %         | 3,88  |
| * Zawartość siarki  | PN-G-04584:2001                       |           |       |
| Siarka w stanie roboczym                                    |                                       | %         | 0,22  |
| Siarka w stanie analitycznym                                |                                       | %         | 0,23  |
| Siarka w stanie suchym                                      |                                       | %         | 0,24  |
| Siarka w stanie suchym bezpopiołowym                        |                                       | %         | 0,25  |
| * Zdolność spiekania wg Rogi <sup>1)</sup>                  | PN-81/G-04518                         | -         | 10    |

Autoryzował: Justyna Żelazo, Zastępca Kierownika Pracowni Paliw Tychy

Adres laboratorium: Tychy 43-100, Goździków 1

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Jeśli nie określono inaczej podana niepewność pomiaru została oszacowana dla współczynnika rozszerzenia k=2 i poziomu ufności 95%. Nie uwzględniono niepewności pobierania próbek. Niniejsze sprawozdanie nie może być powielane w części bez pisemnej zgody J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. Odpowiedzialność J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. jest ograniczona wyłącznie do danych zawartych w jego oryginale. Usługa potwierdzona niniejszym sprawozdaniem podlega Ogólnym Warunkom Świadczenia Usług J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. zamieszczonym na stronie www.hamilton.com.pl

\* Badanie akredytowane; # Badanie wykonane u podwykonawcy

Strona 1 / 2

Formularz PO-14/08d wyd. z dn. 27.03.2019



## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 594701/19/MAL

<sup>1)</sup> Oznaczenie według normy wycofanej ze zbioru PKN

---

**KONIEC SPRAWOZDANIA**

Autoryzował: Justyna Żelazo, Zastępca Kierownika Pracowni Paliw Tychy

Adres laboratorium: Tychy 43-100, Goździków 1

Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Jeśli nie określono inaczej podana niepewność pomiaru została oszacowana dla współczynnika rozszerzenia  $k=2$  i poziomu ufności 95%. Nie uwzględniono niepewności pobierania próbek. Niniejsze sprawozdanie nie może być powielane w części bez pisemnej zgody J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. Odpowiedzialność J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. jest ograniczona wyłącznie do danych zawartych w jego oryginale. Usługa potwierdzona niniejszym sprawozdaniem podlega Ogólnym Warunkom Świadczenia Usług J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. zamieszczonym na stronie [www.hamilton.com.pl](http://www.hamilton.com.pl)

\* Badanie akredytowane; # Badanie wykonane u podwykonawcy

Strona 2 / 2

Formularz PO-14/08d wyd. z dn. 27.03.2019

**J.S. HAMILTON POLAND Sp. z o.o.**  
**LABORATORIUM BADAWCZE**

ul. Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia, tel. +48 58 766 99 00

