

IMIĘ NAZWISKO*

TYTUŁ ARTYKUŁU W JĘZYKU POLSKIM

TYTUŁ ARTYKUŁU W JĘZYKU ANGIELSKIM

Streszczenie

W artykule przedstawiono metody wytwarzania oraz zagospodarowania biogazu w kontekście współczesnych wymagań gospodarki odpadami oraz racjonalnej polityki energetycznej. Scharakteryzowano zrealizowane inwestycje dotyczące zastosowania biogazu oparte na zasadach polityki zrównoważonego rozwoju.

Słowa kluczowe: energetyczne wykorzystanie biogazu, gospodarka odpadami

Abstract

The paper summarizes the methods of biogas production and management as the one of waste management and energy requirements. Some biogas utilization investments based on sustainable development were characterized.

Keywords: energy biogas utilization, waste management

* Tytuły naukowe, imię nazwisko, instytut, wydział, uczelnia.

Oznaczenia

- A_R – pole przekroju reaktora [m]
 b – współczynnik stechiometryczny
 b_1 – współczynnik stechiometryczny liczby moli azotu, odniesionej do liczby moli tlenu (w powietrzu lub w tlenie technicznym) [mol/mol]
 ω – prędkość kątowna [rad/s]

1. Wstęp

Tekst zasadniczy należy pisać z wcięciem akapitowym (0,5 cm), nie robić ich tabulatorami i spacjami. Rozmiar czcionki 10, Times New Roman CE, odstępy między wierszami pojedyncze.

Można stosować wyróżnienia tekstu: **pogrubienie**, *kursywa*, **kursywa pogrubiona**, rozstrzeżenie, nie powinno się stosować podkreśleń.

W tej makięcie utworzone są style, które ułatwią pisanie. W zależności od tego co chcemy napisać trzeba wybrać odpowiedni styl.

Mamy nadzieję, że makieta ta ułatwi pisanie pracy.

1.1. Tytuł podrozdziału

1.1.1. Tytuł podrozdziału

Pisząc tekst, należy korzystać z odpowiednich stylów.

$$\bar{v} = A + B \ln \frac{y}{R} + C \frac{y}{R} \quad (1)$$

gdzie:

- A, B, C – współczynniki dla strefy brzegowej $C = 0$,
 y – odległość punktu pomiarowego od ściany ograniczającej strugę,
 R – promień przewodu o przekroju kołowym,
 D – średnica przewodu.

$$\bar{E} = \int \psi \times (r, t) \left[-\frac{\eta^2}{2m_0} \nabla^2 + V(r) + \mathbf{r} [\nabla \mathbf{A}_{\text{mech}}] \right] \psi(r, t) dr \quad (2)$$

gdzie:

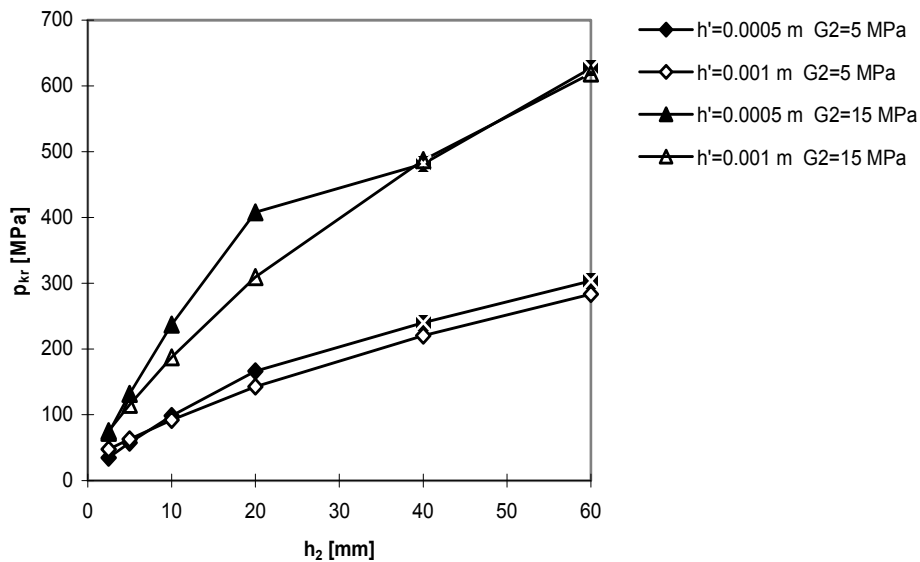
$\psi(r, t), \psi \times (r, t)$ – funkcje falowe sprzężone,

Tabela 1

Wartości obciążeń krytycznych p_{kr} płyt obciążonych na brzegu wewnętrznym, wyznaczone za pomocą MRS (źródło: [1])

h_2 [m]	$h' = 0,0005$ m		$h' = 0,001$ m	
	$G_2 = 5$ MPa	$G_2 = 15$ MPa	$G_2 = 5$ MPa	$G_2 = 15$ MPa
0,0025	43,53	93,49	61,76	109,52
0,005	64,12	143,91	75,61	144,31
0,01	100,76	236,84	102,21	209,39
0,02	165,51	417,17	150,29	325,95
0,04	287,15	775,05	235,46	530,04
0,06	406,98	1132,30	312,53	718,33

Podpisy pod rysunkami w języku polskim i angielskim piszemy czcionką 9-punktową; pomiędzy nimi odstęp 4 punkty, a po 12 punktów.



Rys. 1. Rozkład wartości p_{kr} w zależności od grubości rdzenia i grubości okładzin płyt obciążonych od wewnątrz (źródło: [2])

Fig. 1. Distribution of p_{cr} values depending on the core thickness h_2 and thickness of outer layer h' of plate loaded on inner edge (source: [2])

Literatura

- [1] Cimocho wicz - Rybicka M., *Aktywność metanogenna biomasy jako podstawa oceny hamującego wpływu wybranych pestycydów i chromu(III) na proces fermentacji metanowej*, praca doktorska, Politechnika Krakowska, Kraków 1999.
- [2] Grady C.P.L. jr., Daigger G.T., Lim H.C., *Biological Wastewater Treatment*, Wyd. 2, Anaerobic Processes, rozdz. 13, 1999.
- [3] Cimocho wicz - Rybicka M., Rybicki S.M., *Selected aspekt of risk minimization in energy recovery system*, Materiały Polsko-Szwedzkiego Seminarium „Integration and Optimisation of Urban Sanitation Systems”, Gdańsk 2003, 99-108.
- [4] Żeglin - Kurbiel K., Banaś J., Cimocho wicz - Rybicka M., *Nowe biotechnologie i kontrola osadów ściekowych do spełnienia wymagań przepisów Unii Europejskiej*, Czasopismo Techniczne, z. 4-Ś/2003, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2003.
- [5] Samecki W. *Gospodarowanie za pomocą planowania : analiza krytyczna*, [online] <http://www.bibliotekacyfrowa.pl/dlibra/doccontent?id=22296&dirids=1>, [dostęp: 30.03.2020].