

Biomasa

Biomasa jest kolejnym ze źródeł energii odnawialnych. Energia biomasy pochodzi ze spalania produktów roślinnych. Najbardziej znaną formą biomasy jest drewno, należy jednak szukać innych rozwiązań i pozyskiwać biomasę z innych źródeł, aby nie zmniejszać i tak już przeredzonych zasobów leśnych.

Biomasę można podzielić z uwzględnieniem stanu skupienia na: gazy (metan), ciecze (alkohole), ciała stałe (drewno, rośliny energetyczne, słoma oraz zborze).

Biomasa posiada wiele zalet, do których zaliczamy między innymi:

- łatwość pozyskiwania i magazynowania opału;
- wszechstronność wykorzystywania;
- możliwość zagospodarowania odpadów drzewnych;
- opał całkowicie ekologiczny;
- łatwy transport opału;
- dostępność.

Rodzaje i charakterystyka biomasy

Zrębki- są to rozdrobnione kawałki drewna, pozyskiwanego z: tartaków, zakładów stolarskich, przycinki drzew w parkach oraz drzew przydrożnych. W celu wytworzenia zrębków z zebranych odpadów drzewnych, stosuje się specjalne maszyny - rębaki. Wartość opałowa uzyskanych zrębków zależy od ich wilgotności oraz od gatunku drewna i waha się w granicach od 6 do 16 MJ/kg. Poniżej przedstawiono przykładową zrębkę z wierzby energetycznej.



<http://www.energokrak.pl>

Pelet- produkujemy go ze słomy, trocin drzewnych, siana, rozdrobnionych roślin energetycznych oraz z otrębów. Materiały, z których będzie produkowany pelet muszą mieć wilgotność rzędu 5 - 12%, oraz rozdrobnienie wynoszące od 2 do 6 mm. Pelet produkuje się tłocząc rozdrobniony materiał przez matrycę z otworami o średnicy 3mm, ponadto w zależności od rodzaju materiału nieraz wymagane jest dodanie spoiwa. Wartość energetyczna peletu wynosi około 17 MJ/kg. Na ilustracji pokazano pelet wyprodukowany ze słomy.



<http://www.energokrak.pl>

Brykiet- można go wyprodukować praktycznie z identycznych materiałów co pelet, o tej samej wilgotności, tyle że mniejszym rozdrobnieniu, bo rzędu 5 do 25mm. Brykiet produkujemy w postaci kostek lub walców w prasie hydraulicznej lub mechanicznej. Wartość opałowa tego materiału waha się między 19 a 21 MJ/kg.



<http://wegielopole.pl>

Oprócz wyżej wymienionych produktów z biomasy, w ogrzewnictwie możemy również wykorzystywać:

- drewno kawałkowe, pozyskiwane chociażby z drewna konstrukcyjnego;
- trociny, wióry i korę;
- słomę sprasowaną w kostki lub bele;
- rośliny energetyczne (np. wierzbę energetyczną, miskantus);
- ziarno, obecnie prawie nie wykorzystywane do celów energetycznych.