

## Czym jest biomasa?

**BIOMASA** to substancje pochodzenia organicznego (roślinnego lub zwierzęcego), ulegające biodegradacji. Składają się na nią głównie odpady i pozostałości z produkcji rolnej oraz leśnej i przemysłu.

Biomasa jest najstarszym znanym źródłem pozyskiwania energii cieplnej i stanowi ok. 60% energii produkowanej ze **źródeł odnawialnych** (czyli energii pozyskiwanej z naturalnych, powtarzalnych procesów przyrodniczych).

Biomasa roślinna powstaje w procesie fotosyntezy, podczas którego rośliny pochłaniają energię słoneczną, która następnie magazynowana jest w postaci wysokoenergetycznych związków organicznych. Energia ta, tzw. **energia biomasy**, jest możliwa do odzyskania i dalszego jej wykorzystania.

## Ekologia

Uważa się, że spalanie biomasy jest korzystniejsze dla środowiska niż spalanie paliw kopalnych, ponieważ jest biologicznie neutralne - w procesie spalania uwalnia się dwutlenek węgla, zaabsorbowany wcześniej w czasie wzrostu rośliny.

Jedną z odmian **biomasy stałej** (paliwa pierwotnego) są pellety.

### Porównanie właściwości biomasy (na przykładzie pelletów) z węglem kamiennym (wg: Serup i in. 2001, Kotowski 2003)

SKŁADNIK	PELLETY	WĘGIEL KAM.
Wilgotność %	< 8	12
Popiół % s.m.	< 0,5	12
Węgiel % s.m.	53,6	59
Tlen % s.m.	40,1	7,3
Chlor % s.m.	< 0,1	0,08
Azot % s.m.	0,1	1
Siarka % s.m.	< 0,1	0,8
Wartość opałowa MJ/kg s.m.	19,6	25



## Czym są pellety?

**PELLETY** są paliwem pochodzenia naturalnego, zaliczanym do grupy czystych ekologicznie paliw z biomasy, produkowanym z prasowanych pod ciśnieniem odpadów drzewnych (trocin, wiórów i zrębków - czasem z dodatkiem kory, słomy i innych materiałów organicznych), bez udziału jakichkolwiek chemicznych substancji klejących (takich, jak lakiery bądź lepiszcza).

Charakteryzują się one niską zawartością wilgoci, popiołów i substancji szkodliwych dla środowiska przy wysokiej wartości energetycznej.

Ogrzewanie za pomocą pelletów daje aż do 60% oszczędności w stosunku do alternatywnych źródeł ciepła (takich, jak gaz, węgiel i olej opałowy).

Pellety występują w postaci pałeczek o średnicy 6-25mm, a długości 4-5 średnic, dzięki czemu są wygodne w transporcie, magazynowaniu i dystrybucji.



zmiana paliwa na pellet to zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> o 2,5 kg na każdym zaoszczędzonym w ten sposób litrze oleju opałowego