

## LEM | American Pale Ale (by Piwny Kraft)

- Gęstość **13.6 BLG**
- ABV **5.6 %**
- IBU **37**
- SRM **8.6**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **0 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **20 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **22 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **69.5 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.34 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17 L**
- Całkowita objętość zacieru **22.1 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**
- Temp **76 C**, Czas **0 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17 L** wody do zacierania do **75.2C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **0 min** w **76C**
- Wyladuj używając **10.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **22 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	4 kg (78.4%)	80 %	5
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	0.8 kg (15.7%)	79 %	16
Ziarno	Karmelowy Czerwony	0.2 kg (3.9%)	75 %	59
Ziarno	Strzegom Karmel 300	0.1 kg (2%)	73 %	299

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	10 g	60 min	15.5 %
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	10 g	30 min	15.5 %
Gotowanie	Amarillo	10 g	10 min	9.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Amarillo	15 g	0 min	9.5 %
Na zimno	Amarillo	25 g	7 dni	9.5 %

### Notatki

- Zacieranie w 17 litrach w 68C - 1h.  
Podniesienie temperatury do 72C - 10 min.

Podniesienie temperatury do 76C - maschout.  
Filtracja i wysładzanie do 22L.

Fermentacja w temp. 17-18C - 7 dni burzliwa + 7 dni cicha  
*16 maj 2019, 21:24*