

## 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*