

## Pale Ale - 2.08.2020 - Kraków Warsztaty

- Gęstość **10.7 BLG**
- ABV **4.3 %**
- IBU **32**
- SRM **3.4**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **18 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **18.9 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **22.8 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **71 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **12 L**
- Całkowita objętość zacieru **16 L**

### Kroki

- Temp **62 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **12 L** wody do zacierania do **69C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **40 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Wyszadzaj używając **14.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **22.8 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilznieński	3.5 kg (87.5%)	81 %	4
Ziarno	Pszeniczny	0.3 kg (7.5%)	85 %	4
Ziarno	Płatki owsiane	0.2 kg (5%)	85 %	3

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	10 g	60 min	16 %
Gotowanie	Citra	10 g	15 min	12.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Citra	10 g	2 min	12.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Amarillo	15 g	2 min	8.5 %
Na zimno	Amarillo	20 g	1 dni	8.5 %
Na zimno	Citra	15 g	1 dni	12.5 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Suche	11.5 g	Fermentis