

## LAB. #003 Pils

- Gęstość **11.7 BLG**
- ABV **4.7 %**
- IBU **34**
- SRM **4.7**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **10 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **10.5 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **12.7 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **6.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **8.8 L**

### Kroki

- Temp **66 C**, Czas **50 min**
- Temp **76 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **6.6 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **50 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **76C**
- Wyszadzaj używając **8.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **12.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	1.8 kg (81.8%)	80 %	4
Ziarno	Caramunich® typ I	0.1 kg (4.5%)	73 %	80
Ziarno	Pszenica prażona	0.3 kg (13.6%)	70 %	3

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	8 g	60 min	10 %
Gotowanie	Simcoe	10 g	15 min	13.2 %
Gotowanie	Simcoe	10 g	1 min	13.2 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04	Ale	Gęstwa	200 ml	Safale

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Przyprawa	Trawa cytrynowa	12 g	Gotowanie	10 min
Klarowanie	Mech irlandzki	5 g	Gotowanie	15 min