

## pils pale ale

---

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **33**
- SRM **3.4**
- Styl **Dortmunder Export**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **27 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **28.4 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **8 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **32.9 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **96 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **22.5 L**

### Kroki

- Temp **51 C**, Czas **15 min**
- Temp **67 C**, Czas **60 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17.5 L** wody do zacierania do **55.4C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **15 min** w **51C**
- Przetrzyj zacier **60 min** w **67C**
- Wysładzaj używając **20.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **32.9 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	5 kg (100%)	80 %	5

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	20 g	60 min	9 %
Gotowanie	Hallertau Tradition PL	20 g	60 min	5.6 %
Gotowanie	Brewers Gold	20 g	20 min	5.2 %
Gotowanie	Hallertau Tradition PL	20 g	10 min	5.6 %