

# Tettnang Pils

- Gęstość **11.9 BLG**
- ABV **4.8 %**
- IBU **45**
- SRM **3.1**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.1 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **12 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **31.2 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **25.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **30.9 L**

## Kroki

- Temp **63 C**, Czas **120 min**
- Temp **72 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **15 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **25.8 L** wody do zacierania do **67.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **120 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **60 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **78C**
- Wyladuj używając **10.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **31.2 L** brzezki

## Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                       | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|--------|-----------------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Rahr - Premium Pilsner Malt | 5 kg (97.1%)   | 80 %       | 3   |
| Ziarno | Viking Dekstrynowy          | 0.15 kg (2.9%) | 79 %       | 13  |

## Chmiele

| Użyto do         | Nazwa    | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|------------------|----------|-------|--------|------------|
| Brzezka przednia | Magnum   | 23 g  | 90 min | 12 %       |
| Gotowanie        | Tettnang | 25 g  | 25 min | 4 %        |
| Gotowanie        | Tettnang | 25 g  | 15 min | 4 %        |
| Gotowanie        | Tettnang | 25 g  | 5 min  | 4 %        |
| Gotowanie        | Tettnang | 25 g  | 0 min  | 4 %        |

## Drożdże

| Nazwa                       | Typ   | Forma  | Ilość  | Laboratorium |
|-----------------------------|-------|--------|--------|--------------|
| WLP830 - German Lager Yeast | Lager | Gęstwa | 200 ml | White Labs   |