

## German Pils

- Gęstość **11.4 BLG**
- ABV **4.6 %**
- IBU **39**
- SRM **3.4**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **10 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **11 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **11 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **13 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **5.35 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **12 L**
- Całkowita objętość zacieru **14.3 L**

### Kroki

- Temp **63 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **77 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **12 L** wody do zacierania do **67C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **63C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **1 min** w **77C**
- Wyladuj używając **3.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **13 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa               | Ilość           | Ekstrakcja | EBC |
|--------|---------------------|-----------------|------------|-----|
| Ziarno | Viking Pilsner malt | 2.05 kg (91.1%) | 82 %       | 4   |
| Ziarno | Weyermann Carapils  | 0.2 kg (8.9%)   | 78 %       | 4   |

### Chmiele

| Użyto do                  | Nazwa             | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|---------------------------|-------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie                 | Iunga Polish Hops | 10 g  | 60 min | 10 %       |
| Gotowanie                 | Tradition         | 15 g  | 20 min | 5.4 %      |
| Aromat (koniec gotowania) | Tradition         | 10 g  | 10 min | 5.4 %      |

### Drożdże

| Nazwa                | Typ   | Forma  | Ilość   | Laboratorium     |
|----------------------|-------|--------|---------|------------------|
| FM31 Bawarska Dolina | Lager | Płynne | 1200 ml | Fermentum Mobile |