

## American Pils FM31

- Gęstość **14 BLG**
- ABV **5.8 %**
- IBU **33**
- SRM **4.1**
- Styl **Bohemian Pilsener**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **28.2 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **22.6 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.9 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **45 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **78C**
- Wyszładzaj używając **16.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **28.2 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|--------|----------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Strzegom Pilzneński  | 5 kg (88.7%)   | 80 %       | 4   |
| Ziarno | Weyermann - Carapils | 0.5 kg (8.9%)  | 78 %       | 4   |
| Ziarno | Strzegom Wiedeński   | 0.14 kg (2.5%) | 79 %       | 10  |

### Chmiele

| Użyto do                  | Nazwa                  | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|---------------------------|------------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie                 | Columbus/Tomahawk/Zeus | 20 g  | 60 min | 15.7 %     |
| Aromat (koniec gotowania) | Galaxy                 | 100 g | 0 min  | 13.6 %     |

### Drożdże

| Nazwa                | Typ   | Forma  | Ilość | Laboratorium     |
|----------------------|-------|--------|-------|------------------|
| FM31 Bawarska Dolina | Lager | Płynne | 30 ml | Fermentum Mobile |
| Starter 1 l 10 Blg   |       |        |       |                  |