

## Świerkowe 3

- Gęstość **15.4 BLG**
- ABV **6.5 %**
- IBU **27**
- SRM **4.8**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **12 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.9 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **22.2 L**
- Całkowita objętość zacieru **28.6 L**

### Kroki

- Temp **65 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **22.2 L** wody do zacierania do **71.4C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **40 min** w **65C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Wyladuj używając **11.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.9 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                       | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|--------|-----------------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Pilzneński                  | 4 kg (63%)     | 81 %       | 4   |
| Ziarno | Pszeniczny                  | 1.5 kg (23.6%) | 85 %       | 4   |
| Ziarno | Monachijski                 | 0.5 kg (7.9%)  | 80 %       | 16  |
| Ziarno | Weyermann - Acidulated Malt | 0.35 kg (5.5%) | 80 %       | 6   |

### Chmiele

| Użyto do  | Nazwa | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|-------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | lunga | 25 g  | 60 min | 11 %       |
| Whirlpool | Citra | 50 g  | 1 min  | 12 %       |

### Dodatki

| Typ   | Nazwa        | Ilość | Użyto do  | Czas   |
|-------|--------------|-------|-----------|--------|
| Zioło | pędy świerku | 200 g | Gotowanie | 30 min |
| Zioło | pędy świerku | 100 g | Gotowanie | 0 min  |