

## Pale Ale Bitter v. 2.0

- Gęstość **11.9 BLG**
- ABV ---
- IBU **28**
- SRM **12.5**
- Styl **Special/Best/Premium Bitter**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **24.2 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **30.4 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **14.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **19.2 L**

### Kroki

- Temp **62 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **14.4 L** wody do zacierania do **69C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **62C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **20.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **30.4 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                      | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|--------|----------------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Weyermann - Pale Ale Malt  | 4 kg (83.3%)   | 85 %       | 7   |
| Ziarno | Cara Crystal Castlemalting | 0.15 kg (3.1%) | 78 %       | 150 |
| Ziarno | Weyermann - Carapils       | 0.25 kg (5.2%) | 78 %       | 4   |
| Ziarno | Weyermann - Carawheat      | 0.15 kg (3.1%) | 77 %       | 110 |
| Ziarno | Weyermann - Caramunich     | 0.25 kg (5.2%) | 80 %       | 150 |

### Chmiele

| Użyto do                  | Nazwa           | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|---------------------------|-----------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie                 | Challenger      | 30 g  | 60 min | 5.8 %      |
| Gotowanie                 | English Golding | 20 g  | 55 min | 4.7 %      |
| Aromat (koniec gotowania) | English Golding | 40 g  | 0 min  | 4.7 %      |
| Na zimno                  | Epic            | 60 g  | 5 dni  | 3.7 %      |

### Drożdże

| Nazwa       | Typ | Forma | Ilość  | Laboratorium |
|-------------|-----|-------|--------|--------------|
| Safale S-04 | Ale | Suche | 11.5 g | Safale       |

### Dodatki

| Typ        | Nazwa          | Ilość | Użyto do  | Czas   |
|------------|----------------|-------|-----------|--------|
| Klarowanie | Mech irlandzki | 15 g  | Gotowanie | 15 min |