

## Lichtenhainer v4

---

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **14**
- SRM **5.4**
- Styl **Berliner Weisse**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **11 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **11.6 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **14 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **7.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **10.4 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **70 min**
- Temp **76 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **7.8 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **70 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **76C**
- Wysładzaj używając **8.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **14 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                 | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|--------|-----------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Pilzneński            | 0.6 kg (23.1%) | 81 %       | 4   |
| Ziarno | Viking Wędzony bukiem | 2 kg (76.9%)   | 82 %       | 10  |

### Chmiele

| Użyto do  | Nazwa | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|-------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Perle | 10 g  | 60 min | 7 %        |

### Drożdże

| Nazwa | Typ | Forma | Ilość | Laboratorium |
|-------|-----|-------|-------|--------------|
| S-05  | Ale | Suche | 6 g   | ---          |

### Dodatki

| Typ             | Nazwa             | Ilość | Użyto do          | Czas  |
|-----------------|-------------------|-------|-------------------|-------|
| Czynnik do wody | Kwas mlekowy 80pr | 30 g  | Fermentacja cicha | 3 dni |