

## Wądroże IPA #3

- Gęstość **15.2 BLG**
- ABV **6.3 %**
- IBU **104**
- SRM **6.3**
- Styl **American IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **23 L**
- Straty z fermentacji **6 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **25.3 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **7 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **28.8 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **24.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **31.5 L**

### Kroki

- Temp **55 C**, Czas **20 min**
- Temp **64 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **76 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **24.5 L** wody do zacierania do **60C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **20 min** w **55C**
- Przetrzyj zacier **60 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **76C**
- Wystadzaj używając **11.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **28.8 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                | Ilość        | Ekstrakcja | EBC |
|--------|----------------------|--------------|------------|-----|
| Ziarno | Wayermann Pale Ale   | 5 kg (71.4%) | 84 %       | 7   |
| Ziarno | Carahell             | 1 kg (14.3%) | 77 %       | 26  |
| Ziarno | Weyermann - Carapils | 1 kg (14.3%) | 78 %       | --- |

### Chmiele

| Użyto do  | Nazwa                  | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|------------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Columbus/Tomahawk/Zeus | 30 g  | 30 min | 15 %       |
| Gotowanie | Enigma                 | 30 g  | 60 min | 17.2 %     |
| Gotowanie | Simcoe                 | 30 g  | 5 min  | 13.3 %     |
| Gotowanie | Summit                 | 30 g  | 15 min | 14.3 %     |
| Gotowanie | Chinook                | 30 g  | 5 min  | 12.8 %     |

### Drożdże

| Nazwa        | Typ | Forma | Ilość  | Laboratorium |
|--------------|-----|-------|--------|--------------|
| Safale US-05 | Ale | Suche | 11.5 g | Fermentis    |

## Dodatki

| Typ   | Nazwa              | Ilość | Użyto do     | Czas |
|-------|--------------------|-------|--------------|------|
| Ziolo | ekstrakt chmielowy | 2.5 g | Butelkowanie | ---  |