

# Z3Kawka

- Gęstość **10.2 BLG**
- ABV **4.1 %**
- IBU **44**
- SRM **28.9**
- Styl **Dry Stout**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **23 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **24.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **29 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **13.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **18.4 L**

## Kroki

- Temp **67 C**, Czas **60 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **13.8 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **67C**
- Wystadzaj używając **19.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **29 L** brzezki

## Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                | Ilość         | Ekstrakcja | EBC  |
|--------|----------------------|---------------|------------|------|
| Ziarno | Viking Pale Ale malt | 3 kg (58.8%)  | 80 %       | 5    |
| Ziarno | Munich Malt          | 1 kg (19.6%)  | 80 %       | 22   |
| Ziarno | Chocolate Malt       | 0.5 kg (9.8%) | 1 %        | 900  |
| Ziarno | Strzegom Barwiący    | 0.1 kg (2%)   | 1 %        | 1400 |
| Cukier | Milk Sugar (Lactose) | 0.5 kg (9.8%) | 76.1 %     | 0    |

## Chmiele

| Użyto do  | Nazwa                  | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|------------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Styrian Wolf           | 20 g  | 60 min | 14.9 %     |
| Gotowanie | Columbus/Tomahawk/Zeus | 10 g  | 30 min | 15.8 %     |

## Drożdże

| Nazwa        | Typ | Forma | Ilość | Laboratorium |
|--------------|-----|-------|-------|--------------|
| Safale US-05 | Ale | Suche | 11 g  | Fermentis    |