

# Książulo

- Gęstość **13.3 BLG**
- ABV **5.5 %**
- IBU **43**
- SRM **4.6**
- Styl **Witbier**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **25 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **26.3 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **31.7 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **4 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **26 L**
- Całkowita objętość zacieru **32.5 L**

## Kroki

- Temp **63 C**, Czas **90 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **26 L** wody do zacierania do **68.4C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **90 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **12.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **31.7 L** brzezki

## Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                      | Ilość         | Ekstrakcja | EBC |
|--------|----------------------------|---------------|------------|-----|
| Ziarno | Pszeniczny                 | 5 kg (76.9%)  | 85 %       | 4   |
| Ziarno | Strzegom Monachijski typ I | 1 kg (15.4%)  | 79 %       | 16  |
| Ziarno | Płatki owsiane             | 0.5 kg (7.7%) | 60 %       | 3   |

## Chmiele

| Użyto do         | Nazwa    | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|------------------|----------|-------|--------|------------|
| Brzezka przednia | Marynka  | 20 g  | 60 min | 9 %        |
| Gotowanie        | Książęcy | 30 g  | 10 min | 8.2 %      |
| Whirlpool        | Książęcy | 70 g  | 30 min | 8.2 %      |
| Na zimno         | Książęcy | 100 g | 5 dni  | 8.2 %      |

## Drożdże

| Nazwa                           | Typ | Forma  | Ilość  | Laboratorium |
|---------------------------------|-----|--------|--------|--------------|
| Lallemand - LalBrew Verdant IPA | Ale | Gęstwa | 300 ml | Lallemand    |

## Dodatki

| Typ | Nazwa | Ilość | Użyto do | Czas |
|-----|-------|-------|----------|------|
|-----|-------|-------|----------|------|

|           |          |      |           |        |
|-----------|----------|------|-----------|--------|
| Przyprawa | kolendra | 25 g | Gotowanie | 10 min |
|-----------|----------|------|-----------|--------|