

## katowicer

- Gęstość **12.4 BLG**
- ABV **5 %**
- IBU **43**
- SRM **4.2**
- Styl **Bohemian Pilsener**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **12 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **12.6 L**
- Czas gotowania **80 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **15.8 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **78 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **9.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **12.4 L**

### Kroki

- Temp **63 C**, Czas **15 min**
- Temp **72 C**, Czas **45 min**
- Temp **76 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **9.6 L** wody do zacierania do **69.2C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **63C**
- Przetrzymaj zacier **45 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **1 min** w **76C**
- Wyladuj używając **9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **15.8 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|--------|----------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Pilzneński           | 2.2 kg (80%)   | 81 %       | 4   |
| Ziarno | Weyermann - Carapils | 0.15 kg (5.5%) | 78 %       | 4   |
| Ziarno | Monachijski          | 0.3 kg (10.9%) | 80 %       | 16  |
| Ziarno | Acid Malt            | 0.1 kg (3.6%)  | 58.7 %     | 6   |

### Chmiele

| Użyto do                  | Nazwa                  | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|---------------------------|------------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie                 | Chinook                | 18 g  | 60 min | 11.1 %     |
| Aromat (koniec gotowania) | żatecki                | 17 g  | 5 min  | 3.43 %     |
| Aromat (koniec gotowania) | Hallertau Spalt Select | 17 g  | 5 min  | 4 %        |

### Drożdże

| Nazwa            | Typ   | Forma | Ilość  | Laboratorium |
|------------------|-------|-------|--------|--------------|
| Saflager W 34/70 | Lager | Suche | 11.5 g | Fermentis    |