

## Jaskolka (Black IPA 18 - Piwny Kraft)

- Gęstość **18 BLG**
- ABV **7.7 %**
- IBU **103**
- SRM **24.6**
- Styl **Black IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **18 L**
- Straty z fermentacji **7 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **19.8 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **24.8 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **20.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **27.8 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**
- Temp **76 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **20.9 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **76C**
- Wyladuj używając **10.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **24.8 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                       | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|--------|-----------------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Strzegom Pale Ale           | 5.3 kg (76.3%) | 79 %       | 6   |
| Ziarno | Strzegom Monachijski typ II | 0.5 kg (7.2%)  | 79 %       | 22  |
| Ziarno | Strzegom Pszeniczny         | 0.4 kg (5.8%)  | 81 %       | 6   |
| Ziarno | Weyermann - Carafa I        | 0.5 kg (7.2%)  | 70 %       | 690 |
| Ziarno | Weyermann - Carared         | 0.25 kg (3.6%) | 75 %       | 45  |

### Chmiele

| Użyto do  | Nazwa                  | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|------------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Columbus/Tomahawk/Zeus | 20 g  | 70 min | 15.5 %     |
| Gotowanie | Pekko                  | 25 g  | 70 min | 13.6 %     |
| Gotowanie | Mosaic                 | 20 g  | 30 min | 10 %       |
| Gotowanie | Pekko                  | 25 g  | 30 min | 13.6 %     |
| Na zimno  | Cascade                | 50 g  | 5 dni  | 6 %        |
| Na zimno  | Centennial             | 50 g  | 5 dni  | 10.5 %     |
| Na zimno  | Citra                  | 50 g  | 5 dni  | 12 %       |

## Drożdże

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