

## porter

- Gęstość **20.5 BLG**
- ABV **9 %**
- IBU **33**
- SRM **25.5**
- Styl **Baltic Porter**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **15 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **16.5 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **20.1 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **21.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **27.7 L**

### Kroki

- Temp **52 C**, Czas **10 min**
- Temp **62 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **76 C**, Czas **20 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **21.5 L** wody do zacierania do **56.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **10 min** w **52C**
- Przetrzyj zacier **40 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **76C**
- Wyszadzaj używając **4.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **20.1 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                          | Ilość          | Ekstrakcja | EBC  |
|--------|--------------------------------|----------------|------------|------|
| Ziarno | Pilzneński                     | 2 kg (32.5%)   | 81 %       | 4    |
| Ziarno | Monachijski                    | 3.7 kg (60.2%) | 80 %       | 16   |
| Ziarno | Karmelowy Jasny<br>30EBC       | 0.2 kg (3.3%)  | 75 %       | 30   |
| Ziarno | Strzegom<br>Czekoladowy ciemny | 0.15 kg (2.4%) | 68 %       | 1200 |
| Ziarno | Barwiący                       | 0.1 kg (1.6%)  | 55 %       | 985  |

### Chmiele

| Użyto do  | Nazwa             | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|-------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Marynka           | 30 g  | 60 min | 10 %       |
| Gotowanie | Lublin (Lubelski) | 15 g  | 10 min | 4 %        |

### Drożdże

| Nazwa | Typ   | Forma  | Ilość  | Laboratorium |
|-------|-------|--------|--------|--------------|
| safl  | Lager | Gęstwa | 100 ml | ---          |

## Notatki

- barwiący po uzyskaniu negatywnej próby jodowej na 15 min w temp. 72 st  
*16 paź 2017, 10:28*