

## ciemne07-2018

- Gęstość **12.9 BLG**
- ABV **5.2 %**
- IBU **23**
- SRM **34.4**
- Styl **Sweet Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **21 L**

### Kroki

- Temp **62 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15.8 L** wody do zacierania do **69C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **30 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Wyszładzaj używając **14.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                         | Ilość           | Ekstrakcja | EBC  |
|--------|-------------------------------|-----------------|------------|------|
| Ziarno | Strzegom Pilzneński           | 3.5 kg (66.7%)  | 80 %       | 4    |
| Ziarno | Karmelowy Pszeniczny Strzegom | 0.45 kg (8.6%)  | 79 %       | 130  |
| Ziarno | Strzegom Czekoladowy ciemny   | 0.25 kg (4.8%)  | 68 %       | 1200 |
| Ziarno | Strzegom Karmel 600           | 0.55 kg (10.5%) | 68 %       | 601  |
| Ziarno | Płatki owsiane                | 0.5 kg (9.5%)   | 85 %       | 3    |

### Chmiele

| Użyto do  | Nazwa             | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|-------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Perle             | 10 g  | 60 min | 7 %        |
| Gotowanie | Cascade           | 20 g  | 30 min | 6 %        |
| Gotowanie | Lublin (Lubelski) | 20 g  | 20 min | 4 %        |

### Drożdże

| Nazwa       | Typ | Forma | Ilość | Laboratorium |
|-------------|-----|-------|-------|--------------|
| Safale S-04 | Ale | Suche | 5 g   | ---          |