

## Ciężki Szkot

- Gęstość **18.6 BLG**
- ABV ---
- IBU **30**
- SRM **15.1**
- Styl **Strong Scotch Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **24.2 L**
- Czas gotowania **180 min**
- Szybkość odparowywania **12 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **32.9 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18 L**
- Całkowita objętość zacieru **24 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **80 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18 L** wody do zacierania do **76C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **80 min** w **68C**
- Wystadzaj używając **20.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **32.9 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ             | Nazwa                  | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|-----------------|------------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno          | Strzegom Pale Ale      | 5 kg (64.9%)   | 79 %       | 6   |
| Płynny ekstrakt | Jasny                  | 1.7 kg (22.1%) | --- %      | --- |
| Ziarno          | Barley, Flaked         | 0.4 kg (5.2%)  | 70 %       | 4   |
| Ziarno          | Briess - Carapils Malt | 0.3 kg (3.9%)  | 74 %       | 3   |
| Ziarno          | Melanoiden Malt        | 0.2 kg (2.6%)  | 80 %       | 39  |
| Ziarno          | Jęczmień palony        | 0.1 kg (1.3%)  | 55 %       | 985 |

### Chmiele

| Użyto do                  | Nazwa           | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|---------------------------|-----------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie                 | Hallertau Blanc | 30 g  | 60 min | 11 %       |
| Aromat (koniec gotowania) | Lublin          | 20 g  | 10 min | 4 %        |

### Drożdze

| Nazwa                | Typ | Forma  | Ilość  | Laboratorium     |
|----------------------|-----|--------|--------|------------------|
| FM12 W szkocką kratę | Ale | Gęstwa | 400 ml | Fermentum Mobile |