

## Czarna godzina

- Gęstość **18 BLG**
- ABV **7.7 %**
- IBU **56**
- SRM **35.2**
- Styl **Foreign Extra 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 **22.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **30 L**

### Kroki

- Temp **65 C**, Czas **0 min**
- Temp **64 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **45 min**
- Temp **76 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **22.5 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **0 min** w **65C**
- Przetrzymaj zacier **45 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **76C**
- Wysładzaj używając **10.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                       | Ilość          | Ekstrakcja | EBC  |
|--------|-----------------------------|----------------|------------|------|
| Ziarno | Strzegom Pale Ale           | 4.5 kg (60%)   | 79 %       | 6    |
| Ziarno | Strzegom Monachijski typ II | 1 kg (13.3%)   | 79 %       | 22   |
| Ziarno | Strzegom pszenica prażona   | 0.25 kg (3.3%) | 70 %       | 1000 |
| Ziarno | Jęczmień palony             | 0.25 kg (3.3%) | 55 %       | 985  |
| Ziarno | Strzegom Pszeniczny         | 1 kg (13.3%)   | 81 %       | 6    |
| Ziarno | Strzegom Karmel 300         | 0.25 kg (3.3%) | 70 %       | 299  |
| Ziarno | Strzegom Czekoladowy 400    | 0.25 kg (3.3%) | 68 %       | 400  |

### Chmiele

| Użyto do                  | Nazwa      | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|---------------------------|------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie                 | Centennial | 30 g  | 60 min | 9.7 %      |
| Gotowanie                 | Equinox    | 10 g  | 60 min | 13.1 %     |
| Aromat (koniec gotowania) | Equinox    | 10 g  | 12 min | 13.1 %     |

|                           |            |      |        |        |
|---------------------------|------------|------|--------|--------|
| Aromat (koniec gotowania) | Centennial | 20 g | 10 min | 9.7 %  |
| Aromat (koniec gotowania) | Centennial | 10 g | 7 min  | 9.7 %  |
| Aromat (koniec gotowania) | Equinox    | 20 g | 5 min  | 13.1 % |
| Na zimno                  | Centennial | 20 g | 7 dni  | 9.7 %  |
| Na zimno                  | Centennial | 20 g | 5 dni  | 9.7 %  |
| Na zimno                  | Equinox    | 10 g | 3 dni  | 13.1 % |

## Drożdże

| Nazwa                | Typ | Forma | Ilość | Laboratorium |
|----------------------|-----|-------|-------|--------------|
| Danstar - Nottingham | Ale | Suche | 22 g  | Danstar      |