

Świąteczny czarny płyn

- Gęstość **14.5 BLG**
- ABV **6 %**
- IBU **26**
- SRM **41.6**
- Styl **Oatmeal 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 **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **22.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **28.4 L**

Kroki

- Temp **66 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**

Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **22.1 L** wody do zacierania do **72.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Wyladuj używając **9.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

Surowce fermentujące

| Typ | Nazwa | Ilość | Ekstrakcja | EBC |
|--------|----------------------------------|----------------|------------|------|
| Ziarno | Viking Pale Ale malt | 4 kg (63.3%) | 80 % | 5 |
| Ziarno | Jęczmień palony | 0.07 kg (1.1%) | 55 % | 985 |
| Ziarno | Monachijski | 1 kg (15.8%) | 80 % | 16 |
| Ziarno | Strzegom pszenica prażona | 0.25 kg (4%) | 70 % | 1000 |
| Ziarno | Fawcett - Pszeniczny Czekoladowy | 0.25 kg (4%) | 73 % | 1001 |
| Ziarno | czekoladowy żytni | 0.25 kg (4%) | 75 % | 1000 |
| Ziarno | karmelowy ciemny | 0.5 kg (7.9%) | 75 % | 150 |

Chmiele

| Użyto do | Nazwa | Ilość | Czas | Alfa kwasy |
|-----------|----------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Magnum | 15 g | 60 min | 13.5 % |
| Gotowanie | puławski | 15 g | 10 min | 8.9 % |

Drożdże

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

Dodatki

| Typ | Nazwa | Ilość | Użyto do | Czas |
|-----------|--------------------|-------|-------------------|-------|
| Przyprawa | kardamon | 3 g | Gotowanie | 5 min |
| Przyprawa | anyż | 5 g | Gotowanie | 5 min |
| Przyprawa | laska cynamonu | 2 g | Fermentacja cicha | 7 dni |
| Przyprawa | laska wanilii | 2 g | Fermentacja cicha | 7 dni |
| Przyprawa | goździki | 5 g | Gotowanie | 5 min |
| Przyprawa | curacao | 17 g | Gotowanie | 5 min |
| Przyprawa | gałka muszkatałowa | 3 g | Gotowanie | 5 min |