

Mała Czarna #4 - Irish Stout - Browar na Wyżynie

- Gęstość **10 BLG**
- ABV **4 %**
- IBU **30**
- SRM **38.6**
- Styl **Dry Stout**

Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21 L**
- Straty z fermentacji **4 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21.8 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.2 L**

Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **13.7 L**
- Całkowita objętość zacieru **17.6 L**

Kroki

- Temp **66 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **13.7 L** wody do zacierania do **72.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **45 min** w **66C**
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **15.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.2 L** brzezki

Surowce fermentujące

| Typ | Nazwa | Ilość | Ekstrakcja | EBC |
|--------|-----------------------------------|----------------|------------|------|
| Ziarno | wiedeński Viking Malt | 3 kg (76.9%) | 79 % | 9 |
| Ziarno | Caffe Castle Malting | 0.5 kg (12.8%) | 75.5 % | 500 |
| Ziarno | Carafa® III Malt Weyermann® | 0.2 kg (5.1%) | 65 % | 1400 |
| Ziarno | pszeniczny czekoladowy Weyermann® | 0.2 kg (5.1%) | 65 % | 1200 |

Chmiele

| Użyto do | Nazwa | Ilość | Czas | Alfa kwasy |
|------------------|-------------------------------|-------|---------|------------|
| Brzezka przednia | lunga (Polishhops) - granulat | 20 g | 100 min | 10 % |

Drożdże

| Nazwa | Typ | Forma | Ilość | Laboratorium |
|----------------------|-----|--------|--------|------------------|
| FM12 W szkocką kratę | Ale | Gęstwa | 300 ml | Fermentum Mobile |

Dodatki

| Typ | Nazwa | Ilość | Użyto do | Czas |
|-----------------|-------------------------------------|-------|------------|--------|
| Czynnik do wody | chlorek wapnia | 2 g | Zacieranie | 70 min |
| Czynnik do wody | gips | 3 g | Zacieranie | 70 min |
| Czynnik do wody | kreda | 15 g | Zacieranie | 70 min |
| Czynnik do wody | Kwas fosforowy 75% (zacier) | 7 g | Zacieranie | 70 min |
| Czynnik do wody | Kwas fosforowy 75% (wysładzanie) | 2 g | Zacieranie | 70 min |
| Klarowanie | mech irlandzki | 2 g | Gotowanie | 15 min |

Notatki

- <https://www.brewersfriend.com/mash-chemistry-and-brewing-water-calculator/?id=0X0Y7LN>
 Ca+2 Mg+2 Na+ Cl- SO4-2 HCO
 140.0 0.0 131.0 49.1 96.7 285.724
 SO42-/Cl- ratio: 2.0 Little Bitter
 Mash pH *: 5.44
 21 sty 2020, 10:55