

kolsch

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **20**
- SRM **4.2**
- Styl **Kölsch**

Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **24 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **25.2 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **30.4 L**

Zacieranie

- Wydajność zacierania **60 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **21.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **28.8 L**

Kroki

- Temp **52 C**, Czas **10 min**
- Temp **63 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **25 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **21.6 L** wody do zacierania do **57.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **52C**
- Przetrzymaj zacier **45 min** w **63C**
- Przetrzymaj zacier **25 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **78C**
- Wystadzaj używając **16 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **30.4 L** brzezki

Surowce fermentujące

| Typ | Nazwa | Ilość | Ekstrakcja | EBC |
|--------|----------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Pilzneński | 5.2 kg (72.2%) | 81 % | 4 |
| Ziarno | Viking Pale Ale malt | 1 kg (13.9%) | 80 % | 5 |
| Ziarno | Pszeniczny | 1 kg (13.9%) | 85 % | 4 |

Chmiele

| Użyto do | Nazwa | Ilość | Czas | Alfa kwasy |
|-----------|-------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Lublin (Lubelski) | 45 g | 60 min | 4 % |
| Gotowanie | Lublin (Lubelski) | 15 g | 20 min | 4 % |

Drożdże

| Nazwa | Typ | Forma | Ilość | Laboratorium |
|-----------------------|-----|--------|--------|------------------|
| FM42 Stare Nadreńskie | Ale | Płynne | 100 ml | Fermentum Mobile |