

#4 Ciemne KOLSCH v.1

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **27**
- SRM **20.7**

Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **12 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **12.6 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **15.2 L**

Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **10.2 L**
- Całkowita objętość zacieru **13.1 L**

Kroki

- Temp **67 C**, Czas **90 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**
- Temp **76 C**, Czas **5 min**

Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **10.2 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **90 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **76C**
- Wyladuj używając **7.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **15.2 L** brzezki

Surowce fermentujące

| Typ | Nazwa | Ilość | Ekstrakcja | EBC |
|--------|----------------------------------|----------------|------------|------|
| Ziarno | Viking Pilsner malt | 2.5 kg (86.2%) | 82 % | 4 |
| Ziarno | Fawcett - Pszeniczny Czekoladowy | 0.15 kg (5.2%) | 73 % | 1001 |
| Ziarno | Fawcett - Crystal | 0.25 kg (8.6%) | 70 % | 160 |

Chmiele

| Użyto do | Nazwa | Ilość | Czas | Alfa kwasy |
|-----------|------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Marynka | 10 g | 60 min | 10 % |
| Gotowanie | Cascade PL | 15 g | 20 min | 5.2 % |
| Gotowanie | Cascade PL | 10 g | 0 min | 5.2 % |

Drożdże

| Nazwa | Typ | Forma | Ilość | Laboratorium |
|----------------------|-----|--------|--------|------------------|
| FM21 Odkrycie sezonu | Ale | Gęstwa | 100 ml | Fermentum Mobile |

Dodatki

| Typ | Nazwa | Ilość | Użyto do | Czas |
|-----|-------|-------|----------|------|
|-----|-------|-------|----------|------|

| | | | | |
|------|--------------------|-------|-------------------------|-------|
| Inne | Cukier kandyzowany | 100 g | Fermentacja burzliwa | 9 dni |
|------|--------------------|-------|-------------------------|-------|