

## kolonskie

- Gęstość **12 BLG**
- ABV ---
- IBU **26**
- SRM **4.4**
- Styl **Kölsch**

### 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 **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **12 L**
- Całkowita objętość zacieru **16 L**

### Kroki

- Temp **55 C**, Czas **0 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **64 C**, Czas **40 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **12 L** wody do zacierania do **60.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **0 min** w **55C**
- Przetrzymaj zacier **40 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **78C**
- Wystadzaj używając **17.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Pilsner Malt	3.5 kg (87.5%)	81 %	5
Ziarno	Weyermann - Pale Wheat Malt	0.5 kg (12.5%)	85 %	5

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Tettnang	20 g	30 min	5.5 %
Gotowanie	Tettnang	10 g	10 min	5.5 %
Gotowanie	Magnum	10 g	60 min	10.5 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
s 33	Ale	Gęstwa	125 ml	---

### Dodatki

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

Klarowanie	mech	5 g	Gotowanie	10 min
------------	------	-----	-----------	--------