

## Biały czarnuch

- Gęstość **11 BLG**
- ABV **4.4 %**
- IBU **14**
- SRM **10.7**
- Styl **Dunkelweizen**

### 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 **15.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **20.3 L**

### Kroki

- Temp **45 C**, Czas **15 min**
- Temp **55 C**, Czas **15 min**
- Temp **62 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **40 min**
- Temp **75 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15.8 L** wody do zacierania do **48.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **15 min** w **45C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **55C**
- Przetrzyj zacier **40 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **40 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **75C**
- Wyszadzaj używając **14 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pszeniczny	2.5 kg (55.6%)	85 %	4
Ziarno	Pilzneński	1.7 kg (37.8%)	81 %	4
Ziarno	Carabelge	0.2 kg (4.4%)	80 %	30
Ziarno	Fawcett - Pszeniczny Czekoladowy	0.1 kg (2.2%)	73 %	1001

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	10 g	70 min	10 %
Gotowanie	Hallertau	15 g	5 min	4.5 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Danstar Munich Classic	Pszeniczne	Suche	11 g	---