

## Pszeniczne ciemne

- Gęstość **10.5 BLG**
- ABV **4.2 %**
- IBU **14**
- SRM **17.9**
- Styl **Schwarzbier**

### 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 **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **12.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **16.4 L**

### Kroki

- Temp **44 C**, Czas **15 min**
- Temp **63 C**, Czas **15 min**
- Temp **72 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **12.3 L** wody do zacierania do **48C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **15 min** w **44C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **45 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyszładzaj używając **17.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pszeniczny	2.2 kg (53.7%)	85 %	4
Ziarno	Monachijski	0.8 kg (19.5%)	80 %	16
Ziarno	Strzegom Wiedeński	0.8 kg (19.5%)	79 %	10
Ziarno	Strzegom Karmel 600	0.2 kg (4.9%)	68 %	601
Ziarno	Strzegom Czekoladowy ciemny	0.1 kg (2.4%)	68 %	1200

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	30 g	60 min	4 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
t 58	Pszeniczne	Gęstwa	200 ml	---