

## Pszeniczne Ciemne

- Gęstość **11.2 BLG**
- ABV **4.5 %**
- IBU **16**
- SRM **18.6**
- Styl **Dunkelweizen**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **23 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **24.1 L**
- Czas gotowania **65 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **29.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **22.1 L**

### Kroki

- Temp **44 C**, Czas **15 min**
- Temp **63 C**, Czas **20 min**
- Temp **72 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.9 L** wody do zacierania do **47.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **44C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **63C**
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **45 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **17.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **29.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pszeniczny	2.75 kg (53.6%)	82 %	4
Ziarno	Monachijski	1 kg (19.5%)	79 %	16
Ziarno	Strzegom Wiedeński	1 kg (19.5%)	79 %	6
Ziarno	Karmelowy ciemny	0.25 kg (4.9%)	68 %	650
Ziarno	Czekoladowy	0.13 kg (2.5%)	72.7 %	1000

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	40 g	60 min	4 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Mangrove Jack's M20 Bavarian Wheat	Pszeniczne	Suche	10 g	Mangrove Jack's

### Notatki

- Ciemny słód dodać na etapie 72C 15min.  
FERMENTACJA : Burzliwa: 16-20°C, 10 dni  
FERMENTACJA : Cicha: 16-20°C, 7 dni  
Butelkować z użyciem 6g glukozy na 1L piwa.  
*27 lip 2022, 12:55*