

## Ciemne żytnio-pszeniczne

- Gęstość **14.3 BLG**
- ABV **5.9 %**
- IBU **24**
- SRM **20.6**
- Styl **Dunkelweizen**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **16 L**
- Straty z fermentacji **7 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **17.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **20.6 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **13.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **18 L**

### Kroki

- Temp **44 C**, Czas **20 min**
- Temp **64 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **79 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **13.5 L** wody do zacierania do **48C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **44C**
- Przetrzymaj zacier **40 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **79C**
- Wystadzaj używając **11.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **20.6 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Żytni	2 kg (44.4%)	85 %	8
Ziarno	Pszeniczny	1 kg (22.2%)	85 %	4
Ziarno	Strzegom Monachijski typ II	1 kg (22.2%)	79 %	22
Ziarno	Pilzneński	0.25 kg (5.6%)	81 %	4
Ziarno	Viking Czekoladowy ciemny	0.25 kg (5.6%)	67 %	900

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Hallertau Tradition	10 g	60 min	5 %
Gotowanie	Cascade PL	15 g	60 min	7 %
Gotowanie	Cascade PL	10 g	15 min	7 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
-------	-----	-------	-------	--------------

FM41 Gwoździe i Banany	Pszeniczne	Gęstwa	500 ml	Fermentum Mobile
------------------------	------------	--------	--------	------------------

### **Dodatki**

<b>Typ</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>	<b>Użyto do</b>	<b>Czas</b>
Inne	Glukoza	150 g	Butelkowanie	---