

## warka15 duza

- Gęstość **12.4 BLG**
- ABV **5 %**
- IBU **23**
- SRM **19.5**
- Styl **American Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **23 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **24.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **29 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17.2 L**
- Całkowita objętość zacieru **22.9 L**

### Kroki

- Temp **63 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **40 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17.2 L** wody do zacierania do **70.2C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **63C**
- Przetrzymaj zacier **40 min** w **72C**
- Wyszadzaj używając **17.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **29 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	carmel malt crafta specjal 3	0.2 kg (3.5%)	75 %	1200
Ziarno	hook head series pilsner lager	4 kg (69.9%)	80 %	3.2
Ziarno	BESTMALZ - Bestt Pale Ale	0.65 kg (11.4%)	80.5 %	6
Ziarno	irish wheat malt	0.52 kg (9.1%)	75 %	4
Ziarno	roasted malt chocolate malt	0.1 kg (1.7%)	80 %	900
Ziarno	Oats, Malted	0.25 kg (4.4%)	80 %	2

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Saaz (USA)	50 g	40 min	3.75 %
Gotowanie	Mosaic	14 g	15 min	11 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
sefale us -05	Lager	Gęstwa	100 ml	---