

## czapa

- Gęstość **13.6 BLG**
- ABV **5.6 %**
- IBU **53**
- SRM **23.6**
- Styl **American Pale Ale**

### 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 **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **20.8 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **70 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15.6 L** wody do zacierania do **76C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **70 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **14.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Caramel/Crystal Malt - 120L	0.5 kg (9.6%)	72 %	236
Ziarno	Carafa III	0.2 kg (3.8%)	70 %	1300
Ziarno	Strzegom Pale Ale	4.5 kg (86.5%)	79 %	6

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Warrior	25 g	60 min	15.5 %
Gotowanie	Kazbek	15 g	30 min	4.6 %
Gotowanie	Kazbek	15 g	15 min	4.6 %
Gotowanie	Saaz (Czech Republic)	10 g	15 min	5.6 %
Na zimno	Kazbek	20 g	7 dni	4.6 %
Na zimno	Saaz (Czech Republic)	20 g	7 dni	5.6 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
us5	Ale	Suche	11.5 g	---