

## African Roots

- Gęstość **11.4 BLG**
- ABV **4.6 %**
- IBU **87**
- SRM **4.6**
- Styl **American IPA**

### 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 **13.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **18 L**

### Kroki

- Temp **44 C**, Czas **10 min**
- Temp **52 C**, Czas **20 min**
- Temp **62 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **13.5 L** wody do zacierania do **48C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **10 min** w **44C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **52C**
- Przetrzyj zacier **40 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **16.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Briess - Pale Ale Malt	4 kg (88.9%)	80 %	7
Ziarno	Strzegom Pszeniczny	0.5 kg (11.1%)	81 %	6

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	magnum	30 g	60 min	11.5 %
Gotowanie	southern passion	40 g	40 min	11.7 %
Na zimno	southern passion	60 g	7 dni	11.7 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
gęstwa	Ale	Gęstwa	200 ml	---