

## 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 | ---          |