

Guarana Milkshake IPA

- Gęstość **18.2 BLG**
- ABV **7.8 %**
- IBU **43**
- SRM **4.7**
- Styl **American IPA**

Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **12 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **13.2 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **15.8 L**

Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **13.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **17.8 L**

Kroki

- Temp **67 C**, Czas **90 min**
- Temp **78 C**, Czas **15 min**

Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **13.9 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **90 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **5.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **15.8 L** brzezki

Surowce fermentujące

| Typ | Nazwa | Ilość | Ekstrakcja | EBC |
|--------|----------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Viking Pale Ale malt | 3 kg (70.4%) | 80 % | 5 |
| Ziarno | Pszeniczny | 0.3 kg (7%) | 85 % | 4 |
| Ziarno | Weyermann - Carapils | 0.15 kg (3.5%) | 78 % | 4 |
| Ziarno | Oats, Flaked | 0.26 kg (6.1%) | 80 % | 2 |
| Ziarno | Wheat, Flaked | 0.25 kg (5.9%) | 77 % | 4 |
| Cukier | Milk Sugar (Lactose) | 0.3 kg (7%) | 76.1 % | 0 |

Chmiele

| Użyto do | Nazwa | Ilość | Czas | Alfa kwasy |
|---------------------------|------------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Columbus/Tomahawk/Zeus | 8 g | 60 min | 12.4 % |
| Gotowanie | Mosaic | 5 g | 60 min | 12 % |
| Aromat (koniec gotowania) | Mosaic | 10 g | 15 min | 12 % |
| Aromat (koniec gotowania) | Simcoe | 5.5 g | 15 min | 13.2 % |
| Aromat (koniec gotowania) | Citra | 5 g | 15 min | 13.7 % |
| Aromat (koniec gotowania) | Cascade | 5 g | 15 min | 7.1 % |

| | | | | |
|----------|---------|------|-------|--------|
| Na zimno | Mosaic | 10 g | 3 dni | 12 % |
| Na zimno | Citra | 10 g | 3 dni | 13.7 % |
| Na zimno | Cascade | 10 g | 3 dni | 7.1 % |

Drożdże

| Nazwa | Typ | Forma | Ilość | Laboratorium |
|---------------------------------|-----|-------|-------|-----------------|
| Mangrove Jack's -M15 Empire Ale | Ale | Suche | 11 g | Mangrove Jack's |

Dodatki

| Typ | Nazwa | Ilość | Użyto do | Czas |
|-----------------|-----------------|-------|-------------------|---------|
| Dodatek smakowy | Guarana pulpa | 450 g | Fermentacja cicha | 10 dni |
| Czynnik do wody | gips piwowarski | 1.5 g | Gotowanie | 105 min |