

## quick milkshake ipa [QMI]

- Gęstość **10 BLG**
- ABV **4 %**
- IBU **12**
- SRM **3.3**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22.1 L**
- Czas gotowania **20 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **24.9 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **65 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **14 L**
- Całkowita objętość zacieru **18 L**

### Kroki

- Temp **44 C**, Czas **1 min**
- Temp **68 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **14 L** wody do zacierania do **47.4C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **1 min** w **44C**
- Przetrzyj zacier **60 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **78C**
- Wyładzaj używając **14.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **24.9 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	3.5 kg (77.8%)	80 %	5
Cukier	Milk Sugar (Lactose)	0.5 kg (11.1%)	76.1 %	0
Ziarno	Płatki owsiane	0.5 kg (11.1%)	85 %	3

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Aromat (koniec gotowania)	Columbus/Tomahawk/Zeus	5 g	60 min	14.4 %
Aromat (koniec gotowania)	Lublin (Lubelski)	40 g	5 min	4 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Gęstwa	200 ml	Fermentis

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Dodatek smakowy	pulpa	1750 g	Fermentacja cicha	5 dni