

# Bezalkoholowskie

- Gęstość **2.1 BLG**
- ABV ---
- IBU **46**
- SRM **10.2**
- Styl **American Pale Ale**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21.2 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.5 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **2.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **3.6 L**

## Kroki

- Temp **68 C**, Czas **30 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **2.8 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **30 min** w **68C**
- Wystadzaj używając **23.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.5 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Monachijski	0.13 kg (16.5%)	80 %	16
Ziarno	Karmelowy Jasny 30EBC	0.19 kg (24.1%)	75 %	30
Ziarno	Caramel/Crystal Malt - 120L	0.06 kg (7.6%)	72 %	236
Ziarno	Amber Malt	0.03 kg (3.8%)	75 %	43
Ziarno	Fawcett - Dark Crystal	0.13 kg (16.5%)	71 %	300
Ziarno	Czekoladowy	0.06 kg (7.6%)	60 %	788
Ziarno	Pszeniczny	0.06 kg (7.6%)	85 %	4
Ziarno	Żytni	0.13 kg (16.5%)	85 %	8

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Amarillo	6.3 g	45 min	9.5 %
Gotowanie	Simcoe	5 g	45 min	13.2 %
Gotowanie	Centennial	6.3 g	45 min	10.5 %
Gotowanie	Amarillo	6.3 g	15 min	9.5 %
Gotowanie	Simcoe	2.5 g	15 min	13.2 %
Gotowanie	Centennial	6.3 g	15 min	10.5 %

Aromat (koniec gotowania)	Amarillo	5 g	1 min	9.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Simcoe	5 g	1 min	13.2 %
Aromat (koniec gotowania)	Cascade	12.5 g	1 min	6 %
Aromat (koniec gotowania)	Ahtanum	12.5 g	1 min	5 %
Na zimno	Centennial	50 g	4 dni	10.5 %
Na zimno	Cascade	50 g	4 dni	6 %
Na zimno	Ahtanum	25 g	4 dni	5 %
Na zimno	Simcoe	25 g	4 dni	13.2 %
Na zimno	Columbus/Tomahawk/Zeus	37.5 g	4 dni	15.5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safbrew S-33	Ale	Suche	11.5 g	Safbrew