

# karmel ipa

- Gęstość **14.5 BLG**
- ABV **6 %**
- IBU **70**
- SRM **7.2**
- Styl **American IPA**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **25 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **26.3 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **31.7 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **22.2 L**
- Całkowita objętość zacieru **29.6 L**

## Kroki

- Temp **68 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **22.2 L** wody do zacierania do **76C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **68C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **78C**
- Wyladuj używając **16.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **31.7 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	5 kg (67.6%)	80 %	4
Ziarno	Karmelowy Jasny 30EBC	2 kg (27%)	75 %	30
Ziarno	Oats, Flaked	0.4 kg (5.4%)	80 %	2

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Citra	15 g	60 min	13.4 %
Gotowanie	magnum	20 g	60 min	11.5 %
Gotowanie	mosaic	30 g	20 min	10.4 %
Gotowanie	citra	20 g	20 min	13.5 %
Gotowanie	citra	15 g	5 min	13.5 %
Gotowanie	mosaic	20 g	5 min	10.4 %
Whirlpool	mosaic	15 g	0 min	10.4 %
Whirlpool	citra	15 g	0 min	13.5 %
Na zimno	citra	15 g	5 dni	13.5 %
Na zimno	mosaic	15 g	5 dni	10.4 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
us-05	Ale	Suche	11.5 g	---

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	mech irlandzki	5 g	Gotowanie	10 min