

## apa mocno chmielona

- Gęstość **14 BLG**
- ABV **5.8 %**
- IBU **78**
- SRM **11.5**
- Styl **American Pale Ale**

### 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 **20.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **27.9 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**
- Temp **78 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **20.9 L** wody do zacierania do **76C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **68C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **1 min** w **78C**
- Wyladuj używając **17.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **31.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	4.5 kg (64.5%)	80 %	4
Ziarno	Strzegom Karmel 30	0.88 kg (12.6%)	75 %	30
Ziarno	Pszeniczny	1 kg (14.3%)	85 %	4
Ziarno	Strzegom Czekoladowy 1200	0.1 kg (1.4%)	68 %	1202
Ziarno	Płatki owsiane	0.5 kg (7.2%)	85 %	3

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	citra	40 g	60 min	13.5 %
Gotowanie	citra	30 g	15 min	13.5 %
Gotowanie	mosaic	30 g	15 min	10.4 %
Gotowanie	mosaic	10 g	5 min	10.4 %
Gotowanie	citra	10 g	5 min	13.5 %
Whirlpool	citra	20 g	0 min	13.5 %
Whirlpool	mosaic	20 g	0 min	10.4 %
Na zimno	Citra	100 g	7 dni	12 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
us-04	Ale	Suche	11.5 g	---

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	mech irlandzki	5 g	Gotowanie	15 min