

## #4\_20\_Patriot

- Gęstość **11.7 BLG**
- ABV **4.7 %**
- IBU **40**
- SRM **5.5**
- Styl **Extra Special/Strong Bitter (English Pale Ale)**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21.6 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.4 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **78 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **21 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **20 min**
- Temp **72 C**, Czas **40 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.3 L** wody do zacierania do **70.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **40 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **14.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.4 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Briess - Pilsen Malt	2.5 kg (53.5%)	80.5 %	3
Ziarno	Munich Malt	0.9 kg (19.3%)	80 %	15
Ziarno	Briess - Vienna Malt	1 kg (21.4%)	77.5 %	9
Ziarno	Weyermann - Melanoiden Malt	0.27 kg (5.8%)	81 %	53

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Brzezka przednia	Puławski	25 g	20 min	7.6 %
Gotowanie	Izabella	20 g	20 min	5.1 %
Gotowanie	Puławski	15 g	5 min	7.6 %
Whirlpool	Izabella	40 g	20 min	5.1 %
Whirlpool	Puławski	40 g	20 min	7.6 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Suche	11.5 g	Fermentis

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	Whirlfloc	1.5 g	Gotowanie	10 min