

## Apa jasna pełna

---

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **29**
- SRM **5.4**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **19 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **20.9 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.1 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.2 L**
- Całkowita objętość zacieru **21.6 L**

### Kroki

- Temp **69 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **63 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.2 L** wody do zacierania do **70.2C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **5 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **60 min** w **69C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Wyladuj używając **14.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.1 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	3.3 kg (61.1%)	81 %	4
Ziarno	Strzegom Wiedeński	1 kg (18.5%)	79 %	10
Ziarno	Płatki owsiane	1 kg (18.5%)	60 %	3
Ziarno	Karmelowy Pszeniczny Strzegom	0.1 kg (1.9%)	79 %	130

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	20 g	60 min	10 %
Gotowanie	Citra	10 g	10 min	12 %
Gotowanie	Nelson Sauvín	10 g	2 min	11 %
Whirlpool	Citra i nelson	40 g	1 min	1 %