

## APA v17 #122

- Gęstość **13.6 BLG**
- ABV **5.6 %**
- IBU **37**
- SRM **4.9**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **16.5 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **17.7 L**
- Czas gotowania **85 min**
- Szybkość odparowywania **27 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **24.7 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **82.3 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.92 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15 L**
- Całkowita objętość zacieru **18.9 L**

### Kroki

- Temp **66 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **77 C**, Czas **7 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15 L** wody do zacierania do **71.9C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **7 min** w **77C**
- Wyladuj używając **13.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **24.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	pilzneński - viking	0.3 kg (7.8%)	81 %	4
Ziarno	Pale ale - viking	2.9 kg (75.6%)	80 %	5.5
Ziarno	pszeniczny - bestmalz	0.3 kg (7.8%)	83 %	5
Ziarno	wiedeński - viking	0.086 kg (2.2%)	79 %	8.5
Ziarno	karmelowy 30 - viking	0.25 kg (6.5%)	75 %	30

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Warrior	14 g	60 min	14.7 %
Aromat (koniec gotowania)	Oktawia	30 g	5 min	7.8 %
Aromat (koniec gotowania)	EXP 2/20	30 g	1 min	7.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Książęcy	40 g	1 min	7 %
Na zimno	EXP 2/20	20 g	2 dni	7.5 %
Na zimno	Książęcy	40 g	2 dni	7 %

Na zimno	Izabela	30 g	2 dni	5.1 %
----------	---------	------	-------	-------

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
WLP090 - San Diego Super Yeast	Ale	Gęstwa	150 ml	White Labs

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Czynnik do wody	gips	2.5 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	kwask mlekowy 80% [ml]	4.52 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	chlerek wapnia [ml]	0 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	epsom	0.5 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	mech irlandzki	3 g	Gotowanie	10 min
Czynnik do wody	kwask askorbinowy	3 g	Butelkowanie	---