

## APA v3 #75

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **31**
- SRM **4.4**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21.4 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.5 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **82.1 %**
- Stosunek wody do ziarna **4.76 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **20 L**
- Całkowita objętość zacieru **24.2 L**

### Kroki

- Temp **66 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **40 min**
- Temp **75 C**, Czas **7 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **20 L** wody do zacierania do **70.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **66C**
- Przetrzymaj zacier **40 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **7 min** w **75C**
- Wyladuj używając **10.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.5 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking - pale ale	2.8 kg (66.7%)	79 %	6
Ziarno	Viking - pilznieński	0.6 kg (14.3%)	80 %	4
Ziarno	Viking - monachijski I	0.4 kg (9.5%)	78 %	16
Ziarno	Płatki owsiane	0.4 kg (9.5%)	85 %	3

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Brzezka przednia	Chinook PL	12 g	60 min	8.6 %
Aromat (koniec gotowania)	Columbus	25 g	10 min	12.4 %
Aromat (koniec gotowania)	Sorachi Ace	25 g	3 min	12.5 %
Na zimno	Columbus	25 g	3 dni	12.4 %
Na zimno	Cascade US	20 g	3 dni	6.9 %
Na zimno	Sorachi Ace	25 g	3 dni	12.8 %

### Drożdze

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
-------	-----	-------	-------	--------------

FM54 Gorączka kalifornijska	Ale	Płynne	110 ml	Fermentum Mobile
-----------------------------	-----	--------	--------	------------------

### **Dodatki**

<b>Typ</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>	<b>Użyto do</b>	<b>Czas</b>
Czynnik do wody	gips	2 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	kwask mlekowy 80% [ml]	4.53 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	chlerek wapnia [ml]	3.44 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	epsom	1.5 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	mech irlandzki	3 g	Gotowanie	5 min