

## IPA v17 #133

- Gęstość **16.1 BLG**
- ABV **6.8 %**
- IBU **66**
- SRM **6.1**
- Styl **American IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **18.1 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **19.4 L**
- Czas gotowania **80 min**
- Szybkość odparowywania **21.4 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.1 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **79.6 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.84 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **20 L**
- Całkowita objętość zacieru **25.2 L**

### Kroki

- Temp **65 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **77 C**, Czas **7 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **20 L** wody do zacierania do **70.9C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **65C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **7 min** w **77C**
- Wyladuj używając **10.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.1 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	pilzneński - viking	1 kg (19.2%)	80 %	3.6
Ziarno	pale ale - viking	2.4 kg (46%)	80 %	5.5
Ziarno	płatki owsiane	0.2 kg (3.8%)	83 %	3
Ziarno	pszeniczny - bestmalz	0.3 kg (5.8%)	82 %	5
Ziarno	wiedeński - viking	0.85 kg (16.3%)	79 %	8.6
Ziarno	monachijski II - viking	0.412 kg (7.9%)	79 %	22
Ziarno	cara gold - chateau	0.05 kg (1%)	78 %	120

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Warrior	15 g	60 min	14.7 %
Gotowanie	Columbus	20 g	15 min	10.7 %
Aromat (koniec gotowania)	El Dorado	50 g	5 min	14.2 %
Aromat (koniec gotowania)	Galaxy	20 g	5 min	17.4 %

Aromat (koniec gotowania)	Simcoe	20 g	5 min	12.9 %
Na zimno	El Dorado	50 g	2 dni	9.5 %
Na zimno	Galaxy	20 g	2 dni	17.4 %
Na zimno	Sabro	30 g	2 dni	14.8 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM52 Amerykański Sen	Ale	Gęstwa	220 ml	Fermentum Mobile
49-dniowa gęstwa				

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Czynnik do wody	gips	3 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	kwask mlekowy 80% [ml]	4.43 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	chlorek wapnia [ml]	0 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	epsom	0.5 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	mech irlandzki	3 g	Gotowanie	15 min
Czynnik do wody	kwask askorbinowy	4 g	Butelkowanie	---