

## IPA v21 #149 2025

- Gęstość **16.4 BLG**
- ABV **6.9 %**
- IBU **66**
- SRM **5.9**
- Styl **American IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **19.2 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **20.5 L**
- Czas gotowania **80 min**
- Szybkość odparowywania **19.3 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **84.9 %**
- Stosunek wody do ziarna **2.84 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15 L**
- Całkowita objętość zacieru **20.3 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 **15 L** wody do zacierania do **72.9C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **65C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **7 min** w **77C**
- Wyladuj używając **16.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	pilzneński - viking	2.524 kg (47.7%)	80 %	3.6
Ziarno	pale ale - viking	1.276 kg (24.1%)	80 %	5.5
Ziarno	płatki owsiane	0.3 kg (5.7%)	83 %	3
Ziarno	pszeniczny - bestmalz	0.3 kg (5.7%)	82 %	5
Ziarno	wiedeński - viking	0.088 kg (1.7%)	79 %	8.6
Ziarno	monachijski II - viking	0.4 kg (7.6%)	79 %	22
Ziarno	karmelowy30 - viking	0.3 kg (5.7%)	73 %	30
Ziarno	biscuit - chateau	0.1 kg (1.9%)	77 %	50

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Warrior	16 g	60 min	14.7 %
Gotowanie	Columbus	20 g	15 min	13.9 %
Aromat (koniec gotowania)	Simcoe	15 g	5 min	12.9 %

Aromat (koniec gotowania)	Strata	20 g	5 min	15.1 %
Aromat (koniec gotowania)	Citra	20 g	5 min	13.8 %
Aromat (koniec gotowania)	Galaxy	20 g	5 min	15.9 %
Aromat (koniec gotowania)	Mosaic	20 g	5 min	9.5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
WLP090 - San Diego Super Yeast	Ale	Gęstwa	175 ml	White Labs
30-dniowa gęstwa				

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Czynnik do wody	gips	3 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	kwas mlekowy 80% [ml]	4.49 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	15 min
Czynnik do wody	kwas askorbinowy	4 g	Butelkowanie	---