

## Forest IPA

- Gęstość **15.2 BLG**
- ABV **6.3 %**
- IBU **49**
- SRM **4.7**
- Styl **American IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **15 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **15.8 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **19 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **13.2 L**
- Całkowita objętość zacieru **17.6 L**

### Kroki

- Temp **62 C**, Czas **10 min**
- Temp **72 C**, Czas **45 min**
- Temp **76 C**, Czas **10 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **13.2 L** wody do zacierania do **69C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **10 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **45 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **76C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wystadzaj używając **10.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **19 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	3.5 kg (79.5%)	81 %	4
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	0.5 kg (11.4%)	79 %	16
Ziarno	Płatki owsiane	0.4 kg (9.1%)	60 %	3

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Chinook	15 g	60 min	13 %
Gotowanie	Chinook	10 g	20 min	13 %
Aromat (koniec gotowania)	Idaho 7	10 g	10 min	12.7 %
Aromat (koniec gotowania)	Citra	10 g	5 min	12 %
Aromat (koniec gotowania)	Simcoe	10 g	5 min	13.2 %
Na zimno	Idaho 7	20 g	3 dni	12.7 %
Na zimno	Citra	20 g	3 dni	12 %

Na zimno	Simcoe	20 g	3 dni	13.2 %
----------	--------	------	-------	--------

### **Drożdże**

<b>Nazwa</b>	<b>Typ</b>	<b>Forma</b>	<b>Ilość</b>	<b>Laboratorium</b>
Safale US-05	Ale	Suche	11 g	Fermentis

### **Dodatki**

<b>Typ</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>	<b>Użyto do</b>	<b>Czas</b>
Przyprawa	pąki sosny	20 g	Gotowanie	15 min
Przyprawa	gałązki świerku	40 g	Gotowanie	15 min
Klarowanie	mech irlandzki	3 g	Gotowanie	15 min