

## phi...pa

- Gęstość **14.3 BLG**
- ABV **5.9 %**
- IBU **74**
- SRM **3.9**
- Styl **American IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **12 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **13.8 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **17.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **12.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **16.2 L**

### Kroki

- Temp **66 C**, Czas **15 min**
- Temp **72 C**, Czas **45 min**
- Temp **76 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **12.6 L** wody do zacierania do **72.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **66C**
- Przetrzymaj zacier **45 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **76C**
- Wyladuj używając **8.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **17.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pilsner malt	2.6 kg (72.2%)	82 %	4
Ziarno	Pszeniczny	0.7 kg (19.4%)	85 %	4
Ziarno	Oats, Flaked	0.3 kg (8.3%)	80 %	2

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	lunga	15 g	60 min	11 %
Whirlpool	Zula	50 g	20 min	13.3 %
Whirlpool	Izabella	50 g	20 min	6.8 %
Na zimno	Izabella	50 g	3 dni	6 %
Na zimno	Książęcy	100 g	3 dni	10.1 %

### Drożdze

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Lallemand - LalBrew Verdant IPA	Ale	Gęstwa	200 ml	Lallemand