

# Polskie Stratosferyczne

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **24**
- SRM **6.4**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **25 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **26.3 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **35.3 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18 L**
- Całkowita objętość zacieru **24 L**

## Kroki

- Temp **44 C**, Czas **30 min**
- Temp **62 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18 L** wody do zacierania do **48C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **44C**
- Przetrzymaj zacier **45 min** w **62C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **78C**
- Wyszładzaj używając **23.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **35.3 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	2.8 kg (46.7%)	80 %	5
Ziarno	Pszeniczny	1.2 kg (20%)	85 %	4
Ziarno	Abbey Malt Weyermann	1 kg (16.7%)	75 %	45
Ziarno	Strzegom Pilzneński	1 kg (16.7%)	80 %	4

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	20 g	60 min	10 %
Gotowanie	Citra	10 g	20 min	12 %
Aromat (koniec gotowania)	Simcoe	30 g	0 min	13.2 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
S-05	Ale	Suche	20 g	Safale

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	whirlflock	0.5 g	Gotowanie	10 min