

# Polska APA Cascade PL

- Gęstość **10.7 BLG**
- ABV **4.3 %**
- IBU **26**
- SRM **3.4**
- Styl **American Pale Ale**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.3 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **4 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18 L**
- Całkowita objętość zacieru **22.5 L**

## Kroki

- Temp **64 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **25 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18 L** wody do zacierania do **69.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **45 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **25 min** w **72C**
- Wyszładzaj używając **11.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	4.5 kg (100%)	80 %	4

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Cascade PL	30 g	35 min	5.2 %
Aromat (koniec gotowania)	Cascade PL	50 g	10 min	5.2 %
Whirlpool	Cascade PL	50 g	0 min	5.2 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04	Ale	Suche	11.5 g	Fermentis

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	Whirlfloc	2.5 g	Gotowanie	10 min