

## #19 APA SRAPA

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **38**
- SRM **5.3**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **18 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **19.8 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **24.8 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.63 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **21.1 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **75 min**
- Temp **78 C**, Czas **15 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.5 L** wody do zacierania do **73.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **75 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **78C**
- Wyszładzaj używając **12.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **24.8 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Briess - Pale Ale Malt	3.6 kg (79.1%)	80 %	7
Ziarno	Płatki owsiane	0.3 kg (6.6%)	85 %	3
Ziarno	Strzegom Pszeniczny	0.2 kg (4.4%)	81 %	6
Ziarno	Carabelge	0.2 kg (4.4%)	80 %	30
Ziarno	Monachijski	0.2 kg (4.4%)	80 %	16
Ziarno	Sauermalz	0.05 kg (1.1%)	80 %	5

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Summit	15 g	60 min	14.1 %
Gotowanie	Cascade	5 g	15 min	9 %
Gotowanie	Citra	5 g	15 min	13.7 %
Gotowanie	Amarillo	5 g	15 min	8.9 %
Gotowanie	Cascade	5 g	5 min	9 %
Gotowanie	Citra	5 g	5 min	13.7 %
Gotowanie	Amarillo	5 g	5 min	8.9 %
Aromat (koniec gotowania)	Cascade	5 g	0 min	9 %

Aromat (koniec gotowania)	Citra	5 g	0 min	13.7 %
Aromat (koniec gotowania)	Amarillo	5 g	0 min	8.9 %
Whirlpool	Cascade	15 g	0 min	9 %
Whirlpool	Centennial	15 g	0 min	10.6 %
Whirlpool	Citra	15 g	0 min	13.7 %
Whirlpool	Amarillo	15 g	0 min	8.9 %