

## #17 APA

- Gęstość **10.7 BLG**
- ABV **4.3 %**
- IBU **36**
- SRM **7.5**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.4 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **14.7 L**
- Całkowita objętość zacieru **18.9 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **20 min**
- Temp **67 C**, Czas **75 min**
- Temp **76 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **14.7 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **75 min** w **67C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **67C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **76C**
- Wyladuj używając **15.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.4 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Płatki orkiszowe	0.2 kg (4.8%)	80 %	4
płatki kleikowane 20 min				
Ziarno	Briess - Pale Ale Malt	3.7 kg (88.1%)	80 %	7
Ziarno	Caramunich® typ I	0.15 kg (3.6%)	73 %	80
Ziarno	Caramel/Crystal Malt - 120L	0.15 kg (3.6%)	72 %	236

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Brzezka przednia	Marynka	15 g	60 min	10 %
Gotowanie	Cascade	20 g	30 min	6 %
Gotowanie	Cascade	20 g	1 min	6 %
Aromat (koniec gotowania)	citra	25 g	5 min	14.2 %
Na zimno	Cascade	80 g	7 dni	6 %
Na zimno	Simcoe	50 g	7 dni	13.2 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Danstar BRY-97	Ale	Suche	10 g	danstar

### **Dodatki**

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	mech irlandzki	5 g	Gotowanie	10 min