

## APA Gorszego Sortu (nr 9)

- Gęstość **12.5 BLG**
- ABV ---
- IBU **35**
- SRM **7.3**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.6 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **21.1 L**

### Kroki

- Temp **62 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.4 L** wody do zacierania do **68C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **40 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **14.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.6 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pale Ale	3 kg (63.8%)	80 %	4
Ziarno	Strzegom Wiedeński	1 kg (21.3%)	79 %	10
Ziarno	Pszoniczny	0.5 kg (10.6%)	85 %	4
Ziarno	Caramunich Malt	0.2 kg (4.3%)	71.7 %	110

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	30 g	60 min	8 %
Gotowanie	Cascade	20 g	5 min	6 %
Gotowanie	Chinook	20 g	5 min	13 %
Whirlpool	Chinook	30 g	0 min	13 %
Na zimno	Chinook	20 g	4 dni	13 %
Na zimno	Centennial	40 g	4 dni	12 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Suche	11.5 g	Fermentis