

## s/m apa II

---

- Gęstość **11 BLG**
- ABV **4.4 %**
- IBU **76**
- SRM **6**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **25.5 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **28.6 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **18 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **36.7 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **85 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15 L**
- Całkowita objętość zacieru **20 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **76 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15 L** wody do zacierania do **76C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **68C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **76C**
- Wyladuj używając **26.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **36.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Pale Ale Malt	3 kg (60%)	85 %	7
Ziarno	Monachijski typ II 20-25 EBC Weyermann	1 kg (20%)	80 %	20
Ziarno	Płatki jęczmienne	0.4 kg (8%)	85 %	3
Ziarno	Rye, Flaked	0.4 kg (8%)	78.3 %	4
Ziarno	Słód Caramunich Typ II Weyermann	0.2 kg (4%)	73 %	120

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	50 g	30 min	17.5 %
Gotowanie	Simcoe	25 g	10 min	13.3 %
Gotowanie	Amarillo	25 g	10 min	7.4 %
Aromat (koniec gotowania)	Simcoe	25 g	1 min	13.3 %
Aromat (koniec gotowania)	Amarillo	25 g	1 min	7.4 %

Whirlpool	Simcoe	50 g	0 min	13.3 %
whirlpool 80°C 20min				
Whirlpool	Amarillo	50 g	0 min	7.4 %
Whirlpool	Centennial	50 g	0 min	10.5 %
Na zimno	Amarillo	100 g	3 dni	7.4 %
Na zimno	Simcoe	100 g	3 dni	13.3 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04	Ale	Suche	11 g	Safale

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Czynnik do wody	chlorek wapnia	5 g	Zacieranie	60 min
Dodatek smakowy	skórka cytryny	25 g	Gotowanie	10 min