

## APA

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **61**
- SRM **3.5**
- Styl **American IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **25.2 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **30 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **77 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **22 L**

### Kroki

- Temp **55 C**, Czas **5 min**
- Temp **66 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.5 L** wody do zacierania do **60.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **5 min** w **55C**
- Przetrzyj zacier **45 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wystadzaj używając **19 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **30 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pilsner malt	5 kg (90.9%)	82 %	4
Ziarno	Weyermann - Carapils	0.5 kg (9.1%)	78 %	4

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	25 g	60 min	15.5 %
Whirlpool	Mosaic Cryo	25 g	15 min	21.3 %
Whirlpool	Idaho 7 Cryo	25 g	15 min	20.1 %
Na zimno	Mosaic Cryo	70 g	4 dni	21.3 %
Na zimno	Idaho 7 Cryo	70 g	4 dni	20.1 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Lutra OYL-071	Ale	Suche	11 g	Omega
Blend TorbbedGarden	Ale	Gęstwa	50 ml	---

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Czynnik do wody	Gips piwowarski	11 g	Zacieranie	60 min
Czynnik do wody	Epsom	2 g	Zacieranie	60 min
Czynnik do wody	CaCl	3 g	Zacieranie	60 min
Czynnik do wody	Kwas mlekowy 80%	5 g	Zacieranie	60 min
Czynnik do wody	Enzym	2 g	Zacieranie	60 min
Czynnik do wody	Whirflocck	4 g	Gotowanie	10 min

## Notatki

- Profil wody (Chmielowy):Ca-98.7/Mg-9.1/Na-4/Cl-42.6/SO4-196.6/HCO3-41/  
2ml enzymu do zacierania,  
Kwas mlekowy do korekty pH zacieru (5.3) i pH brzeczki nastawnej (5.1)  
Whirflocck na ostatnie 10 minut gotowania, cała tabletk.  
*11 maj 2023, 21:52*