

## Micro PA - 4

- Gęstość **10.7 BLG**
- ABV **4.3 %**
- IBU **39**
- SRM **4.6**
- Styl **American Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **75 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.9 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **14 L**
- Całkowita objętość zacieru **18 L**

### Kroki

- Temp **55 C**, Czas **1 min**
- Temp **68 C**, Czas **60 min**
- Temp **76 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **14 L** wody do zacierania do **60C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **1 min** w **55C**
- Przetrzyj zacier **60 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **76C**
- Wyladuj używając **15.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.9 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pale Ale Best	3.5 kg (87.5%)	80 %	6
Ziarno	Wheat, Flaked	0.3 kg (7.5%)	77 %	4
Ziarno	Cara aroma (red)	0.2 kg (5%)	78 %	50

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Brzezka przednia	Perle	1 g	60 min	9.7 %
Gotowanie	Cascade	10 g	10 min	5.9 %
Gotowanie	Nectaron	10 g	10 min	9.4 %
Gotowanie	Centennial	10 g	10 min	10.1 %
Whirlpool	Cascade	30 g	20 min	5.9 %
Whirlpool	Nectaron	30 g	20 min	9.4 %
Whirlpool	Centennial	30 g	20 min	10.1 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Wyeast - 1728 Scottish Ale	Ale	Płynne	100 ml	Wyeast Labs

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Dodatek smakowy	Laktoza	200 g	Gotowanie	60 min