

## Micro PA -5.1

- Gęstość **11 BLG**
- ABV **4.4 %**
- IBU **30**
- SRM **2.8**
- 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 **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.3 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 **63 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 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 **30 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **76C**
- Wystadzaj używając **15.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilsner Malz Best	3.5 kg (87.5%)	81 %	3
Ziarno	Weizenmalz Best	0.4 kg (10%)	82 %	4
Ziarno	Carapils Best	0.1 kg (2.5%)	75 %	5

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Brzezka przednia	El Dorado	3 g	60 min	14 %
Whirlpool	Cascade	30 g	20 min	5.9 %
Whirlpool	Amarillo	30 g	20 min	7.4 %
Whirlpool	Centennial	30 g	20 min	10.1 %
Na zimno	Galaxy	50 g	5 dni	14.5 %
Na zimno	El Dorado	50 g	5 dni	14 %
Na zimno	Sabro	50 g	5 dni	14.2 %
Na zimno	Mosaic	50 g	5 dni	12.3 %

### Drożdże

<b>Nazwa</b>	<b>Typ</b>	<b>Forma</b>	<b>Ilość</b>	<b>Laboratorium</b>
Wyeast - 1728 Scottish Ale	Ale	Płynne	100 ml	Wyeast Labs