

# Trotyl

- Gęstość **13.9 BLG**
- ABV ---
- IBU **94**
- SRM **38.4**
- Styl **Black IPA**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **24.6 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **19.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **24.8 L**

## Kroki

- Temp **52 C**, Czas **15 min**
- Temp **62 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **19.3 L** wody do zacierania do **56.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **15 min** w **52C**
- Przetrzyj zacier **45 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Wyladuj używając **10.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **24.6 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Monachijski typ II	3 kg (54.5%)	79 %	22
Ziarno	Briess - Dark Chocolate Malt	0.5 kg (9.1%)	60 %	827
Ziarno	Briess - Midnight Wheat Malt	2 kg (36.4%)	80 %	7

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	10 g	60 min	13.5 %
Gotowanie	Challenger	20 g	30 min	7 %
Gotowanie	Cascade	20 g	20 min	6 %
Gotowanie	Amarillo	20 g	50 min	9.5 %
Gotowanie	Sybilla	20 g	10 min	3.5 %
Gotowanie	Marynka	20 g	40 min	10 %
Na zimno	Citra	40 g	7 dni	12 %
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	10 g	70 min	15.5 %

## Drożdże

<b>Nazwa</b>	<b>Typ</b>	<b>Forma</b>	<b>Ilość</b>	<b>Laboratorium</b>
Safale US-05	Ale	Suche	11.5 g	Fermentis