

# Tyskie klasyczne

- Gęstość **11.4 BLG**
- ABV **4.6 %**
- IBU **21**
- SRM **4.2**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **10 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **10.5 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **12.8 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **4 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **9.2 L**
- Całkowita objętość zacieru **11.4 L**

## Kroki

- Temp **52 C**, Czas **15 min**
- Temp **68 C**, Czas **45 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **9.2 L** wody do zacierania do **56C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **15 min** w **52C**
- Przetrzyj zacier **45 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyladuj używając **5.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **12.8 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	1.79 kg (78.1%)	80 %	4
Ziarno	Strzegom Wiedeński	0.36 kg (15.6%)	79 %	10
Ziarno	Strzegom Karmel 30	0.07 kg (3.1%)	75 %	30
Ziarno	Acid Malt	0.07 kg (3.1%)	58.7 %	6

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	4.29 g	60 min	10 %
Gotowanie	lunga	4.29 g	30 min	11 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	7.14 g	10 min	4 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Mangrove Jack's M76 Bavarian Lager	Lager	Suche	7.14 g	Mangrove Jack's

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
-----	-------	-------	----------	------

Klarowanie	mech irlandzki	2.14 g	Gotowanie	60 min
Czynnik do wody	chlorek wapnia	2.86 g	Zacieranie	---