

# Pils 2021

- Gęstość **12.4 BLG**
- ABV **5 %**
- IBU **37**
- SRM **4.5**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21 L**
- Straty z fermentacji **7 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22.5 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **12 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **28.5 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **5.6 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **28 L**
- Całkowita objętość zacieru **33 L**

## Kroki

- Temp **64 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **40 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **28 L** wody do zacierania do **67.9C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **30 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **40 min** w **72C**
- Wyszadzaj używając **5.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **28.5 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	4 kg (80%)	80 %	4
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	1 kg (20%)	79 %	16

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	lunga	18 g	50 min	11 %
Gotowanie	Magnum	10 g	40 min	13.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Hallertau Tradition	18 g	15 min	5.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Hallertau Tradition	25 g	1 min	5.5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM30 Bohemska rapsodia	Lager	Płynne	30 ml	Fermentum Mobile

## Dodatki

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

Klarowanie	Whirflock	1.25 g	Gotowanie	15 min
------------	-----------	--------	-----------	--------