

## Pils włoski

---

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **20**
- SRM **3.7**
- Styl **Bohemian Pilsener**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **20.5 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **28.1 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **72 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.56 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18 L**
- Całkowita objętość zacieru **23 L**

### Kroki

- Temp **62 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18 L** wody do zacierania do **67.9C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **45 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyladuj używając **15.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **28.1 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	4.5 kg (89.1%)	81 %	4
Ziarno	Pszeniczny	0.2 kg (4%)	85 %	4
Ziarno	Weyermann - Carapils	0.25 kg (5%)	78 %	4
Ziarno	Weyermann - Acidulated Malt	0.1 kg (2%)	80 %	6

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Puławski	30 g	70 min	4.3 %
Aromat (koniec gotowania)	Sybilla	20 g	15 min	3.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Hallertau Spalt Select	10 g	15 min	3.4 %
Aromat (koniec gotowania)	Hallertau Spalt Select	30 g	0 min	3.4 %
Na zimno	Hallertau Spalt Select	50 g	2 dni	3.4 %

### Drożdże

<b>Nazwa</b>	<b>Typ</b>	<b>Forma</b>	<b>Ilość</b>	<b>Laboratorium</b>
Safale S-04	Ale	Suche	11 g	Fermentis