

## # 176 Italian Pils

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **41**
- SRM **3.8**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **15 L**
- Straty z fermentacji **15 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **19.5 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **24.1 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **4.1 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **19.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **24 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **45 min**
- Temp **67 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **19.3 L** wody do zacierania do **69.4C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **45 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **67C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **9.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **24.1 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Bohemian Pilsner Malt	4.5 kg (95.7%)	81 %	4
Ziarno	Weyermann - Carapils	0.2 kg (4.3%)	78 %	4

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Saaz (Czech Republic)	25 g	60 min	4.5 %
Gotowanie	Saaz (Czech Republic)	25 g	30 min	4.5 %
Gotowanie	Saaz (Czech Republic)	30 g	20 min	4.5 %
Gotowanie	Saaz (Czech Republic)	30 g	10 min	4.5 %
Gotowanie	Saaz (Czech Republic)	40 g	1 min	4.5 %
Na zimno	Tettnang	50 g	5 dni	4 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Lalbrew - Novalager	Lager	Suche	22 g	---