

## GERMAN PILS #3

---

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **42**
- SRM **3.7**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **25 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **26.3 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **33.1 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **85 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **23.9 L**

### Kroki

- Temp **55 C**, Czas **5 min**
- Temp **65 C**, Czas **70 min**
- Temp **76 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18.6 L** wody do zacierania do **60C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **55C**
- Przetrzymaj zacier **70 min** w **65C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **76C**
- Wyladuj używając **19.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **33.1 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Pilsner Malt	4.5 kg (84.9%)	81 %	5
Ziarno	Weyermann - Vienna Malt	0.3 kg (5.7%)	81 %	8
Ziarno	Weyermann - Carapils	0.3 kg (5.7%)	78 %	4
Ziarno	Weyermann - Acidulated Malt	0.2 kg (3.8%)	80 %	6

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Admiral	30 g	60 min	12.1 %
Gotowanie	Tettnang	50 g	10 min	4 %
Gotowanie	Tettnang	50 g	5 min	4 %