

## German Pils - PWZ3

- Gęstość **11.4 BLG**
- ABV **4.6 %**
- IBU **31**
- SRM **3.8**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **24 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **28.6 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **14.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **19 L**

### Kroki

- Temp **55 C**, Czas **5 min**
- Temp **63 C**, Czas **50 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **76 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **14.3 L** wody do zacierania do **60.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **5 min** w **55C**
- Przetrzyj zacier **50 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **76C**
- Wystadzaj używając **19.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **28.6 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	BESTMALZ - Best Pilsen	4.2 kg (88.4%)	80.5 %	4
Ziarno	BESTMALZ - Best Minich	0.5 kg (10.5%)	80.5 %	16
Ziarno	Weyermann - Acidulated Malt	0.05 kg (1.1%)	80 %	6

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	20 g	50 min	13.5 %
Gotowanie	Tradition	25 g	10 min	5.5 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM31 Bawarska Dolina	Lager	Gęstwa	200 ml	Fermentum Mobile