

#224 Niemiecki pils

- Gęstość **11.9 BLG**
- ABV **4.8 %**
- IBU **25**
- SRM **3.4**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22.6 L**
- Straty z fermentacji **6 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **24 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **6 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.9 L**

Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **2.98 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **14 L**
- Całkowita objętość zacieru **18.7 L**

Kroki

- Temp **52 C**, Czas **5 min**
- Temp **64 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **78 C**, Czas **1 min**

Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **14 L** wody do zacierania do **57.4C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **52C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **1 min** w **78C**
- Wyladuj używając **16.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.9 L** brzezki

Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	VM pilzneński	4.1 kg (87.2%)	81 %	4
Ziarno	Weyermann Carapils	0.45 kg (9.6%)	80 %	4.5
Ziarno	Weyermann zakwaszający	0.15 kg (3.2%)	78 %	3.5

Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Tradition PL 2023	30 g	60 min	6 %
Aromat (koniec gotowania)	Tettnanger DE 2023	50 g	10 min	3.2 %

Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM50 Kłosy Kansas	Ale	Płynne	40 ml	Fermentum Mobile