

# krautner

- Gęstość **13.1 BLG**
- ABV **5.3 %**
- IBU **65**
- SRM **3.5**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **12 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **13.8 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **17.3 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **11.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **15.3 L**

## Kroki

- Temp **54 C**, Czas **20 min**
- Temp **62 C**, Czas **25 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **11.9 L** wody do zacierania do **58.9C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **54C**
- Przetrzymaj zacier **25 min** w **62C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **78C**
- Wyładzaj używając **8.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **17.3 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	3 kg (88.2%)	80 %	4
Ziarno	płatki ryżowe błyskawiczne	0.4 kg (11.8%)	--- %	---

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	39 g	60 min	8.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Puławski	20 g	45 min	3.5 %
Whirlpool	Puławski	15 g	0 min	3.5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Gozdawa German Lager W35	Lager	Suche	10 g	Gozdawa

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
-----	-------	-------	----------	------

Inne	mech irlandzki	3 g	Gotowanie	55 min
------	----------------	-----	-----------	--------