

# Piernikowe

- Gęstość **15 BLG**
- ABV ---
- IBU **20**
- SRM **28.8**
- Styl **Christmas/Winter Specjalty Spiced Beer**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **19 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **20.9 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **24.6 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **20.4 L**

## Kroki

- Temp **52 C**, Czas **10 min**
- Temp **64 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15.3 L** wody do zacierania do **57.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **52C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **78C**
- Wystadzaj używając **14.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **24.6 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Pilsner Malt	3.4 kg (66.7%)	81 %	4
Ziarno	Weyermann pszeniczny jasny	1 kg (19.6%)	80 %	6
Ziarno	Carahell	0.3 kg (5.9%)	77 %	26
Ziarno	Cararoma	0.2 kg (3.9%)	--- %	400
Ziarno	Carafa III	0.08 kg (1.6%)	70 %	1034
Ziarno	Jęczmień palony	0.12 kg (2.4%)	55 %	985

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Kent Goldings	30 g	70 min	5.7 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safbrew T- 58	Ale	Suche	11.5 g	Safbrew

## Dodatki

Przepis został wydrukowany przy użyciu **BREWNES.com** - kompleksowej platformy internetowej dla piwowarów domowych, ułatwiającej proces tworzenia piwa.

<b>Typ</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>	<b>Użyto do</b>	<b>Czas</b>
Przyprawa	Kardamon	4 g	Gotowanie	15 min
Przyprawa	Cynamon	5 g	Gotowanie	15 min
Przyprawa	Imbir	5 g	Gotowanie	15 min
Przyprawa	Ziele angielskie	3 g	Gotowanie	15 min
Przyprawa	Goździki	10 g	Gotowanie	15 min
Przyprawa	Gałka muskatołowa	3 g	Gotowanie	15 min