

# Kopiernik-piernik

- Gęstość **15 BLG**
- ABV **6.2 %**
- IBU **32**
- SRM **17.6**
- Styl **Christmas/Winter Specialty Spiced Beer**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **25 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **26.5 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **31.9 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **76 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **26.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **33.8 L**

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Malteurop Mep@Ale	4 kg (53.3%)	80 %	6
Ziarno	Karmelowy Pszeniczny Strzegom	1 kg (13.3%)	79 %	130
Ziarno	Viking Munich Malt	1 kg (13.3%)	78 %	18
Ziarno	Optima Karmel 150	1 kg (13.3%)	75 %	150
Ziarno	Żytni	0.5 kg (6.7%)	85 %	8

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Marynka	37.5 g	60 min	10 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	18.75 g	10 min	4 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale S-04	Ale	Suche	14.38 g	Safale

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Przyprawa	Cynamon	8 g	Gotowanie	15 min
Przyprawa	Gałka Muszkatowa	9 g	Gotowanie	15 min
Przyprawa	Goździki	15 g	Gotowanie	15 min
Dodatek smakowy	Skórka z 3 pomarańczy	75 g	Gotowanie	15 min
Dodatek smakowy	Śliwki suszone	225 g	Gotowanie	15 min
Przyprawa	Imbir	8 g	Gotowanie	15 min
Przyprawa	Kardamon	12 g	Gotowanie	15 min
Dodatek smakowy	Śliwki suszone	162.5 g	Fermentacja cicha	7 dni