

## WITBIER v4 #108

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **17**
- SRM **4.2**
- Styl **Witbier**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **14 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **14.7 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **24 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **20.3 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **72.2 %**
- Stosunek wody do ziarna **4.55 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15 L**
- Całkowita objętość zacieru **18.3 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **90 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **77 C**, Czas **7 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15 L** wody do zacierania do **68.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **90 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **7 min** w **77C**
- Wyladuj używając **8.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **20.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	pilznieński - viking	1.3 kg (39.4%)	80 %	4
Ziarno	Mep©Ale	0.3 kg (9.1%)	82.2 %	4.8
Ziarno	pszenica	1 kg (30.3%)	75 %	3
Ziarno	Cookie - viking	0.1 kg (3%)	72 %	50
Ziarno	płatki pszenne	0.6 kg (18.2%)	82 %	3

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Styrian Golding	13 g	60 min	4.6 %
Aromat (koniec gotowania)	Styrian Golding	40 g	5 min	4.6 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM20 Białe Walonki	Pszeniczne	Gęstwa	130 ml	Fermentum Mobile

### Dodatki

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

Czynnik do wody	gips	2 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	sól epsom	0.5 g	Zacieranie	---
Czynnik do wody	kwask mlekowy [ml]	5.3 g	Zacieranie	---
Dodatek smakowy	curacao (suszone)	10.8 g	Gotowanie	3 min
Dodatek smakowy	kolendra mielona	30 g	Gotowanie	3 min
Klarowanie	mech irlandzki	0 g	Gotowanie	5 min
Czynnik do wody	kwask askorbinowy	3 g	Butelkowanie	---
Dodatek smakowy	skórka pomarańczy (świeża)	125 g	Gotowanie	3 min
5 pomarańczy				