

## Biała Podlaska #4 - Witbier - Browar na Wyżynie

- Gęstość **11.2 BLG**
- ABV **4.5 %**
- IBU **14**
- SRM **3**
- Styl **Witbier**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21 L**
- Straty z fermentacji **4 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21.8 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.2 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **20.3 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15.8 L** wody do zacierania do **70.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **45 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **13.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.2 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	pilzneński Soufflet	2.5 kg (55.6%)	80 %	4
Ziarno	płatki orkiszowe pełnoziarniste błyskawiczne	1.6 kg (35.6%)	70 %	1
Ziarno	płatki owsiane pełnoziarniste błyskawiczne	0.4 kg (8.9%)	70 %	3

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Brzezka przednia	lunga (Polishhops) - granulata	10 g	100 min	10 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM27 Artefakty trapistów	Ale	Płynne	1000 ml	Fermentum Mobile

### Dodatki

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

Czynnik do wody	kwas fosforowy zacier	5 g	Zacieranie	75 min
Czynnik do wody	gips	4 g	Zacieranie	75 min
Czynnik do wody	chlorek wapnia	4 g	Zacieranie	75 min
Dodatek smakowy	Skórka pomarańczy (4 pomarańczy)	80 g	Gotowanie	5 min
Dodatek smakowy	Skórka grejpfruta (1 grejpfrut)	25 g	Gotowanie	5 min
Dodatek smakowy	Skórka cytryny (2 cytryny)	15 g	Gotowanie	5 min
Przyprawa	Kolendra indyjska	10 g	Gotowanie	5 min
Przyprawa	curacao	20 g	Gotowanie	5 min
Zioło	Rumianek saszetka x 3	4.5 g	Gotowanie	2 min

## Notatki

- <https://www.brewersfriend.com/mash-chemistry-and-brewing-water-calculator/?id=XQMPWJ0>  
 Ca+2 Mg+2 Na+ Cl- SO4-2 HCO  
 56.2 0.0 131.0 72.6 89.0 0.055  
 Mash pH \*: 5.20  
 SO42-/Cl- ratio: 1.2 Balanced  
 20 maj 2020, 15:37