

## Belgijka #4 - Belgijskie Pale Ale - Browar na Wyżynie

- Gęstość **11.9 BLG**
- ABV **4.8 %**
- IBU **24**
- SRM **9.3**
- Styl **Belgian Pale Ale**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **6 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21.2 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **24.6 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **13.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **18 L**

### Kroki

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

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **13.5 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **30 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **15.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **24.6 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	pale ale Viking Malt	2.5 kg (55.6%)	79 %	8
Ziarno	golden ale Viking Malt	1 kg (22.2%)	80 %	11
Ziarno	monachijski typ II Viking Malt	0.5 kg (11.1%)	78 %	22
Ziarno	pszeniczny karmelowy Viking Malt	0.25 kg (5.6%)	70 %	100
Ziarno	karmelowy 100 - Viking Malt	0.25 kg (5.6%)	75 %	100

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Junga (PL) - granulát	15 g	60 min	11 %
Gotowanie	Saaz (CZ) - granulát	5 g	20 min	3.78 %
Aromat (koniec gotowania)	Saaz (CZ) - granulát	30 g	5 min	3.78 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
-------	-----	-------	-------	--------------

FM20 Białe Walonki	Pszeniczne	Gęstwa	300 ml	Fermentum Mobile
--------------------	------------	--------	--------	------------------

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Klarowanie	mech irlandzki	3 g	Gotowanie	15 min
Czynnik do wody	kwask mlekowy 80%	5 g	Zacieranie	70 min
Czynnik do wody	chlorek wapnia	2 g	Zacieranie	70 min
Czynnik do wody	siarczan wapnia	2 g	Zacieranie	70 min
Czynnik do wody	woda demineralizowana	15000 g	Zacieranie	70 min

## Notatki

- Profil wody:

Ca+2 Mg+2 Na+ Cl- SO4-2 HCO Alkalinity Residual

94.7 6.5 4.5 42.6 52.8 103.2 109.1 37.7

<https://www.brewersfriend.com/mash-chemistry-and-brewing-water-calculator/?id=511S7P4>  
25 maj 2018, 11:26