

## Belgian Dubbel #2 - Browar na Wyżynie

- Gęstość **14.7 BLG**
- ABV **6.1 %**
- IBU **25**
- SRM **19.7**
- Styl **Belgian Dubbel**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22.3 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **20 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **29.1 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17.7 L**
- Całkowita objętość zacieru **22.7 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17.7 L** wody do zacierania do **70.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **45 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **78C**
- Wyladuj używając **16.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **29.1 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	pale ale Castle Malting	3.5 kg (63.1%)	80 %	9
Ziarno	pszeniczny Soufflet	0.5 kg (9%)	80 %	5
Ziarno	Cara Gold Castle Malting	0.5 kg (9%)	78 %	120
Ziarno	Château Special B Castle Malting	0.5 kg (9%)	77 %	300
Ziarno	pszeniczny czekoladowy Fawcett	0.05 kg (0.9%)	72 %	1100
Cukier	cukier kandyzowany	0.5 kg (9%)	--- %	2

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Brzezka przednia	lunga (Polishhops) - granulát	20 g	100 min	10 %

### Drożdże

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

FM27 Artefakty trapistów (3 pokolenie)	Ale	Gęstwa	300 ml	Fermentum Mobile
--	-----	--------	--------	------------------

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Czynnik do wody	gips	4 g	Zacieranie	60 min
Czynnik do wody	chlorek wapnia	4 g	Zacieranie	60 min
Czynnik do wody	kwas fosforowy 75% - zacier	2 g	Zacieranie	60 min
Czynnik do wody	kwas fosforowy 75% - wysładzanie	2 g	Zacieranie	60 min
Czynnik do wody	cukier kandyzowany	500 g	Gotowanie	30 min
Klarowanie	Mech irlandzki	2 g	Gotowanie	15 min

### Notatki

- <https://www.brewersfriend.com/mash-chemistry-and-brewing-water-calculator/?id=BLX430V>  
 Ca+2 Mg+2 Na+ Cl- SO4-2 HCO  
 53.2 0.0 131.0 69.8 85.7 5.282  
 Mash pH \*: 5.23  
 SO42-/Cl- ratio: 1.2 Balanced  
 Pitch Rate As-Is: 0.85M cells / mL / °P  
 6 lip 2020, 12:11