

## Groszkowe #3 - Polskie Pale Ale - Browar na Wyżynie

- Gęstość **11.9 BLG**
- ABV **4.8 %**
- IBU **25**
- SRM **3.6**
- Styl **Specjalty Beer**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **23 L**
- Straty z fermentacji **6 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **24.4 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **28.9 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15 L**
- Całkowita objętość zacieru **20 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 **15 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 **18.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **28.9 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	pilzneński Viking Malt	4 kg (80%)	81 %	4
Ziarno	pszeniczny Viking Malt	1 kg (20%)	84 %	5

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Brzezka przednia	Puławski (PL) - granulat	30 g	110 min	5.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Marynka (PL) - granulat	15 g	5 min	5.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Cascade (PL) - granulat	15 g	5 min	3.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Puławski (PL) - granulat	15 g	5 min	5.8 %
Whirlpool	Puławski (PL) - granulat	20 g	0 min	5.8 %
Whirlpool	Marynka (PL) - granulat	20 g	0 min	5.5 %
Whirlpool	Cascade (PL) - granulat	20 g	0 min	3.5 %

Na zimno	Puławski (PL) - granulat	15 g	3 dni	5.8 %
Na zimno	Marynka (PL) - granulat	15 g	3 dni	5.5 %
Na zimno	Cascade (PL) - granulat	15 g	3 dni	3.5 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
US-05	Ale	Gęstwa	300 ml	Danstar

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Czynnik do wody	kwask fosforowy 75%	7 g	Gotowanie	70 min
Klarowanie	Mech irlandzki	1 g	Gotowanie	15 min

## Notatki

- Profil wody:  
Ca+2 Mg+2 Na+ Cl- SO4-2 HCO Alkalinity Residual  
120.0 13.0 9.0 19.0 29.0 228.0 201.1 107.9

SO42-/Cl- ratio: Cl- + SO42- concentration too low for meaningful ratio

<https://www.brewersfriend.com/mash-chemistry-and-brewing-water-calculator/?id=GXPJG7N>  
30 lip 2018, 16:02