

# Zombie (Groszkowe) #4 - Polskie Pale Ale - Browar na Wyżynie

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **41**
- SRM **4.3**
- Styl **Specjalty Beer**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **6 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22.4 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.7 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 **17.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.7 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	pale ale Bestmatz	3.5 kg (70%)	80.5 %	6
Ziarno	pszeniczny Viking Malt	1 kg (20%)	84 %	5
Ziarno	Płatki owsiane	0.5 kg (10%)	70 %	3

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Brzezka przednia	Zombie (Polishhops) - granulát	15 g	80 min	9.5 %
Gotowanie	Zombie (Polishhops) - granulát	20 g	20 min	9.5 %
Whirlpool	Zombie (Polishhops) - granulát	40 g	15 min	9.5 %
Whirlpool	Zombie (Polishhops) - granulát	40 g	0 min	9.5 %
Na zimno	Zombie (Polishhops) - granulát	85 g	3 dni	9.5 %

## Drożdże

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

(4 pokolenie) FM54 Gorączka kalifornijska	Ale	Gęstwa	300 ml	Fermentum Mobile
---	-----	--------	--------	------------------

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Czynnik do wody	Kwas fosforowy 75%	10 g	Zacieranie	70 min
Klarowanie	Mech irlandzki	2 g	Gotowanie	15 min
Inne	Browin pożywka dla drożdży	5 g	Gotowanie	5 min

## Notatki

- <https://www.brewersfriend.com/mash-chemistry-and-brewing-water-calculator/?id=XWJ5RNN>

Ca+2 Mg+2 Na+ Cl- SO4-2 HCO  
140.0 22.0 9.0 19.0 27.0 184.483

Chmielnie 2 dawka chmielu na whirlpool start w <80C 15 minut.  
19 wrz 2018, 15:19