

# Janusz Hoperson #1

- Gęstość **11.2 BLG**
- ABV ---
- IBU **22**
- SRM **5.6**
- Styl **Special/Best/Premium Bitter**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **10 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.4 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **82 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **11.7 L**
- Całkowita objętość zacieru **15.6 L**

## Kroki

- Temp **62 C**, Czas **30 min**
- Temp **72 C**, Czas **30 min**
- Temp **78 C**, Czas **1 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **11.7 L** wody do zacierania do **69C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **30 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **30 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **78C**
- Wyladuj używając **18.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.4 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pilsner malt	2 kg (51.3%)	82 %	4
Ziarno	Viking Pale Ale malt	0.5 kg (12.8%)	80 %	5
Ziarno	Viking Munich Malt	0.5 kg (12.8%)	78 %	18
Ziarno	Strzegom Karmel 30	0.5 kg (12.8%)	75 %	30
Ziarno	Oats, Flaked	0.2 kg (5.1%)	80 %	2
Ziarno	Melanoiden Malt	0.2 kg (5.1%)	80 %	39

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Zacieranie	Marynka	10 g	65 min	10 %
Gotowanie	Marynka	15 g	60 min	10 %
Gotowanie	Magnat	15 g	5 min	11.2 %
Na zimno	Magnat	30 g	14 dni	11.2 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Gozdawa Pure Ale Yeast 7	Ale	Suche	11.5 g	---