

# Janusz Hoperson

---

- Gęstość **11.7 BLG**
- ABV ---
- IBU **16**
- SRM **6.5**
- Styl **Special/Best/Premium Bitter**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **28 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **29.4 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **35.4 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **82 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.2 L**
- Całkowita objętość zacieru **21.6 L**

## Kroki

- Temp **65 C**, Czas **30 min**
- Temp **65 C**, Czas **30 min**
- Temp **78 C**, Czas **1 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.2 L** wody do zacierania do **72.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **65C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **65C**
- Przetrzymaj zacier **1 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **24.6 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **35.4 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pilsner malt	3 kg (55.6%)	82 %	4
Ziarno	Viking Pale Ale malt	1 kg (18.5%)	80 %	5
Ziarno	Viking Munich Malt	0.5 kg (9.3%)	78 %	18
Ziarno	Strzegom Karmel 30	0.5 kg (9.3%)	75 %	30
Ziarno	Oats, Flaked	0.2 kg (3.7%)	80 %	2
Ziarno	Melanoiden Malt	0.2 kg (3.7%)	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
Safale K-97	Ale	Suche	11.5 g	Fermentis