

pan Twardowski

- Gęstość **18.7 BLG**
- ABV **8.1 %**
- IBU **78**
- SRM **9**
- Styl **Imperial IPA**

Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **23 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **24.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **29 L**

Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **25.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **34 L**

Kroki

- Temp **65 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **77 C**, Czas **4 min**

Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **25.5 L** wody do zacierania do **72.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **45 min** w **65C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **4 min** w **77C**
- Wyladuj używając **12 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **29 L** brzezki

Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pilzneński	5 kg (58.8%)	81 %	4
Ziarno	Pszeniczny	1 kg (11.8%)	85 %	4
Ziarno	Płatki owsiane	1 kg (11.8%)	85 %	3
Ziarno	Monachijski	1 kg (11.8%)	80 %	16
Ziarno	Cara Gold	0.5 kg (5.9%)	75 %	120

Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	25 g	45 min	15.5 %
Gotowanie	Magnum	20 g	30 min	11.5 %
Gotowanie	Citra	20 g	30 min	12.9 %
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	10 g	30 min	15.5 %
Gotowanie	Magnum	10 g	15 min	11.5 %
Gotowanie	Opal	20 g	30 min	8.4 %

Drożdże

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

Safale US-05	Ale	Suche	20 g	Fermentis
--------------	-----	-------	------	-----------