

## Niemieckie IPA

- Gęstość **13.1 BLG**
- ABV **5.3 %**
- IBU **21**
- SRM **4.2**
- Styl **American IPA**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **23.4 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **14.4 L**
- Całkowita objętość zacieru **19.2 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **45 min**
- Temp **78 C**, Czas **1 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **14.4 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **45 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **13.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **23.4 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pale Ale malt	4.5 kg (93.8%)	80 %	5
Ziarno	Weyermann - Carapils	0.3 kg (6.3%)	78 %	4

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Fantasia	30 g	60 min	4.3 %
Gotowanie	Mittelfruh	20 g	10 min	3 %
Gotowanie	Fantasia	10 g	10 min	4.3 %
Gotowanie	Mittelfruh	10 g	1 min	3 %
Gotowanie	Hallertau Blanc	10 g	1 min	11 %
Gotowanie	Fantasia	10 g	1 min	4.3 %
Na zimno	Hallertau Blanc	20 g	4 dni	11 %
Na zimno	Fantasia	10 g	4 dni	4.3 %

### Drożdze

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Suche	11.5 g	Fermentis

## Notatki

- Ferm. burz. 7 dni w temp. 19-21 C.  
Ferm. cicha 14 dni w tempo. 19-21 C.  
Refermentacja 14 dni w temp. 19-21 C.  
Gotowe po 7-14 dniach w temp. <15 C.  
*13 lut 2019, 22:59*