

## Saison 16 columbus/oktawia

- Gęstość **15 BLG**
- ABV **6.2 %**
- IBU **35**
- SRM **10**
- Styl **Saison**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **27 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **28.4 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **34.2 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **30.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **38.7 L**

### Kroki

- Temp **62 C**, Czas **20 min**
- Temp **72 C**, Czas **40 min**
- Temp **77 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **30.1 L** wody do zacierania do **68C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **20 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **40 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **77C**
- Wyladuj używając **12.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **34.2 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pilsner malt	4 kg (46.5%)	82 %	4
Ziarno	Viking Wheat Malt	1 kg (11.6%)	83 %	5
Ziarno	Viking Munich Malt	1.5 kg (17.4%)	78 %	18
Ziarno	Viking Vienna Malt	1.5 kg (17.4%)	79 %	7
Ziarno	Weyermann - Acidulated Malt	0.2 kg (2.3%)	80 %	6
Ziarno	Caraaroma	0.2 kg (2.3%)	78 %	400
Ziarno	Strzegom Karmel 30	0.2 kg (2.3%)	75 %	30

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	25 g	60 min	15.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Oktawia	20 g	20 min	7.1 %
Whirlpool	Oktawia	30 g	1 min	7.1 %

### Drożdże

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

Danstar - Belle Saison	Ale	Suche	11 g	LALLEMAND
------------------------	-----	-------	------	-----------

### **Dodatki**

<b>Typ</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>	<b>Użyto do</b>	<b>Czas</b>
Dodatek smakowy	skórka gorzkiej pomarańczy curacao	20 g	Gotowanie	35 min
Dodatek smakowy	skórka słodkiej pomarańczy	20 g	Gotowanie	35 min