

## saison

- Gęstość **15.4 BLG**
- ABV **6.5 %**
- IBU **23**
- SRM **23**
- Styl **Foreign Extra Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.8 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **22.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **30 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **50 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**
- Temp **76 C**, Czas **0 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **22.5 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **50 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **0 min** w **76C**
- Wyladuj używając **12.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.8 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	5 kg (66.7%)	80 %	4
Ziarno	Caraaroma	0.3 kg (4%)	78 %	400
Ziarno	Jęczmień palony	0.2 kg (2.7%)	55 %	900
Ziarno	Płatki owsiane	0.4 kg (5.3%)	60 %	3
Ziarno	Carafa	0.1 kg (1.3%)	70 %	800
Ziarno	Monachijski	1.5 kg (20%)	80 %	16

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Columbus/Tomahawk/Zeus	16 g	60 min	15.8 %
Na zimno	Citra	100 g	3 dni	12 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Drożdże piwne Gozdawa Trappist Ale Yeast	Ale	Suche	20 g	---