

## Podaj Harpun!

- Gęstość **12.9 BLG**
- ABV ---
- IBU **23**
- SRM **28.3**
- Styl **Brown Porter**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22.1 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.9 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **65 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **14.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **19.8 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **14.8 L** wody do zacierania do **74.9C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wysładzaj używając **17.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.9 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pale ale	4 kg (73.4%)	80 %	5.3
Ziarno	Brown	0.5 kg (9.2%)	71 %	180
Ziarno	Dark Crystal	0.35 kg (6.4%)	71 %	300
Ziarno	Pszeniczny czekoladowy	0.1 kg (1.8%)	65 %	1000
Dodatek	Płatki jęczmienne	0.5 kg (9.2%)	--- %	3

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Fuggles	45 g	60 min	4.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Fuggles	20 g	0 min	4.5 %

### Drożdze

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM12 W szkocką kratę	Ale	Płynne	30 ml	Fermentum Mobile