

## Arctic lager

- Gęstość **11.9 BLG**
- ABV **4.8 %**
- IBU **32**
- SRM **4.1**
- Styl **Dortmunder Export**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **27 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **28.4 L**
- Czas gotowania **75 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **37.4 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **90 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **18.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **24.3 L**

### Kroki

- Temp **50 C**, Czas **20 min**
- Temp **67 C**, Czas **45 min**
- Temp **76 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **18.9 L** wody do zacierania do **54.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **20 min** w **50C**
- Przetrzyj zacier **45 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **76C**
- Wyladuj używając **23.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **37.4 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Weyermann - Pale Ale Malt	4.1 kg (75.9%)	85 %	6
Ziarno	Weyermann - Vienna Malt	0.7 kg (13%)	81 %	7
Ziarno	Carahell	0.3 kg (5.6%)	77 %	26
Ziarno	Weyermann - Carapils	0.3 kg (5.6%)	78 %	4

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Simcoe	9 g	60 min	13.4 %
Gotowanie	Summit	14 g	60 min	15.8 %
Gotowanie	Tettnanger	20 g	20 min	3.7 %
Gotowanie	Hallertau mittelfruer	36 g	5 min	3 %

### Drożdze

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Saflager S-23	Lager	Suche	11.5 g	Fermentis Division of S.I.Lesaffre

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Czynnik do wody	gips	15 g	Zacieranie	0 min