

## Alt (Marxam Brewing)

- Gęstość **11.7 BLG**
- ABV **4.7 %**
- IBU **32**
- SRM **12.4**
- Styl **Düsseldorf Altbier**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21 L**
- Straty z fermentacji **7 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22.5 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **27.1 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **22.3 L**

### Kroki

- Temp **66 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **5 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17.3 L** wody do zacierania do **72.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wyszadzaj używając **14.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **27.1 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pilsner malt	3 kg (60.6%)	82 %	4
Ziarno	Viking Munich Malt	1.5 kg (30.3%)	78 %	18
Ziarno	Karmelowy 150 (Viking Malt)	0.4 kg (8.1%)	--- %	140
Ziarno	Barwiący viking malt	0.05 kg (1%)	--- %	1400

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Hallertau Tradition	50 g	60 min	5 %
Gotowanie	Hallertau Tradition	20 g	15 min	5 %
Aromat (koniec gotowania)	Hallertau Tradition	5 g	0 min	5 %

### Drożdze

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safbrew S-33	Ale	Suche	11.5 g	Fermentis