

## 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    |