

## BA Alt Altbier Browamator

- Gęstość **11.9 BLG**
- ABV **4.8 %**
- IBU **29**
- SRM **7.6**
- Styl **Düsseldorf Altbier**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **19 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **19.9 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **24.1 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **4 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17.2 L**
- Całkowita objętość zacieru **21.5 L**

### Kroki

- Temp **50 C**, Czas **20 min**
- Temp **64 C**, Czas **30 min**
- Temp **70 C**, Czas **30 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17.2 L** wody do zacierania do **53.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **50C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **30 min** w **70C**
- Wyszładzaj używając **11.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **24.1 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                      | Ilość         | Ekstrakcja | EBC |
|--------|----------------------------|---------------|------------|-----|
| Ziarno | Strzegom Monachijski typ I | 4.3 kg (100%) | 79 %       | 16  |

### Chmiele

| Użyto do                  | Nazwa      | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|---------------------------|------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie                 | Mount Hood | 40 g  | 60 min | 5.5 %      |
| Aromat (koniec gotowania) | Mount Hood | 20 g  | 5 min  | 5.5 %      |

### Drożdże

| Nazwa                 | Typ | Forma  | Ilość   | Laboratorium     |
|-----------------------|-----|--------|---------|------------------|
| FM42 Stare Nadreńskie | Ale | Płynne | 1600 ml | Fermentum Mobile |