

## braun porter

- Gęstość **12.9 BLG**
- ABV **5.2 %**
- IBU **28**
- SRM **24.6**
- Styl **Brown Porter**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **25 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **27.5 L**
- Czas gotowania **40 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **32 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **85 %**
- Stosunek wody do ziarna **2.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15.3 L**
- Całkowita objętość zacieru **21.4 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **90 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15.3 L** wody do zacierania do **77.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **90 min** w **68C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **78C**
- Wysładzaj używając **22.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **32 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                      | Ilość         | Ekstrakcja | EBC |
|--------|----------------------------|---------------|------------|-----|
| Ziarno | Strzegom Monachijski typ I | 5 kg (82%)    | 79 %       | 16  |
| Ziarno | Strzegom Czekoladowy 400   | 0.5 kg (8.2%) | 68 %       | 400 |
| Ziarno | Carafa II                  | 0.1 kg (1.6%) | 70 %       | 812 |
| Ziarno | Caraaroma                  | 0.5 kg (8.2%) | 78 %       | 400 |

### Chmiele

| Użyto do  | Nazwa             | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|-------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Challenger        | 30 g  | 30 min | 7 %        |
| Gotowanie | East Kent Goldin  | 30 g  | 25 min | 5.5 %      |
| Gotowanie | East Kent Golding | 30 g  | 10 min | 5.5 %      |

### Drożdże

| Nazwa | Typ | Forma | Ilość | Laboratorium |
|-------|-----|-------|-------|--------------|
| us4   | Ale | Suche | 11 g  | ---          |

### Dodatki

| Typ | Nazwa | Ilość | Użyto do | Czas |
|-----|-------|-------|----------|------|
|-----|-------|-------|----------|------|

|            |                |     |           |       |
|------------|----------------|-----|-----------|-------|
| Klarowanie | mech irlandzki | 5 g | Gotowanie | 5 min |
|------------|----------------|-----|-----------|-------|