

## jesienne

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV **4.9 %**
- IBU **23**
- SRM **16.1**
- Styl **Extra Special/Strong Bitter (English Pale Ale)**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **23 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **24.4 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **29.4 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **77 %**
- Stosunek wody do ziarna **2.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **13.8 L**
- Całkowita objętość zacieru **19.3 L**

### Kroki

- Temp **68 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **13.8 L** wody do zacierania do **77.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **21.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **29.4 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                       | Ilość          | Ekstrakcja | EBC  |
|--------|-----------------------------|----------------|------------|------|
| Ziarno | pils                        | 4 kg (72.7%)   | 82 %       | 4    |
| Ziarno | Strzegom Monachijski typ I  | 0.7 kg (12.7%) | 79 %       | 16   |
| Ziarno | Strzegom Karmel 30          | 0.3 kg (5.5%)  | 75 %       | 30   |
| Ziarno | Strzegom Karmel 150         | 0.2 kg (3.6%)  | 75 %       | 150  |
| Ziarno | Strzegom Czekoladowy jasny  | 0.2 kg (3.6%)  | 68 %       | 400  |
| Ziarno | Strzegom Czekoladowy ciemny | 0.1 kg (1.8%)  | 68 %       | 1200 |

### Chmiele

| Użyto do  | Nazwa   | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|---------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Marynka | 15 g  | 60 min | 8.8 %      |
| Gotowanie | Sladek  | 20 g  | 20 min | 8.5 %      |
| Gotowanie | Sladek  | 20 g  | 1 min  | 8.5 %      |
| Whirlpool | Sladek  | 20 g  | 20 min | 8.5 %      |

### Drożdże

| Nazwa | Typ | Forma | Ilość | Laboratorium |
|-------|-----|-------|-------|--------------|
|-------|-----|-------|-------|--------------|

|       |     |        |        |           |
|-------|-----|--------|--------|-----------|
| us-05 | Ale | Gęstwa | 200 ml | fermentis |
|-------|-----|--------|--------|-----------|