

## american rye stout

- Gęstość **13.6 BLG**
- ABV **5.6 %**
- IBU **39**
- SRM **30.4**
- Styl **American Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **40 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **42 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **50.6 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **34.2 L**
- Całkowita objętość zacieru **45.7 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **60 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **34.2 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **67C**
- Wystadzaj używając **27.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **50.6 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                       | Ilość           | Ekstrakcja | EBC |
|--------|-----------------------------|-----------------|------------|-----|
| Ziarno | Viking Pale Ale malt        | 7 kg (61.3%)    | 80 %       | 5   |
| Ziarno | Strzegom Monachijski typ II | 1 kg (8.8%)     | 79 %       | 22  |
| Ziarno | Rye Malt                    | 1 kg (8.8%)     | 63 %       | 10  |
| Ziarno | Viking Pilsner malt         | 0.37 kg (3.2%)  | 82 %       | 4   |
| Ziarno | Strzegom Karmel 300         | 0.4 kg (3.5%)   | 70 %       | 299 |
| Ziarno | Czekoladowy                 | 0.545 kg (4.8%) | 60 %       | 788 |
| Ziarno | Carafa II                   | 0.2 kg (1.8%)   | 70 %       | 812 |
| Ziarno | Jęczmień palony             | 0.4 kg (3.5%)   | 55 %       | 985 |
| Ziarno | Płatki owsiane              | 0.5 kg (4.4%)   | 85 %       | 3   |

### Chmiele

| Użyto do                  | Nazwa      | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|---------------------------|------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie                 | Magnum     | 35 g  | 60 min | 10 %       |
| Gotowanie                 | Mosaic     | 30 g  | 20 min | 10 %       |
| Gotowanie                 | Centennial | 30 g  | 5 min  | 10.5 %     |
| Aromat (koniec gotowania) | Chinook    | 30 g  | 5 min  | 13 %       |
| Aromat (koniec gotowania) | Mosaic     | 30 g  | 5 min  | 10 %       |

|           |          |      |       |       |
|-----------|----------|------|-------|-------|
| Whirlpool | Amarillo | 30 g | 0 min | 9.5 % |
|-----------|----------|------|-------|-------|

## **Drożdże**

| <b>Nazwa</b> | <b>Typ</b> | <b>Forma</b> | <b>Ilość</b> | <b>Laboratorium</b> |
|--------------|------------|--------------|--------------|---------------------|
| Safale US-05 | Ale        | Suche        | 20 g         | Fermentis           |