

## American Stout

- Gęstość **15.2 BLG**
- ABV **6.3 %**
- IBU **66**
- SRM **39.5**
- Styl **American Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.4 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **19.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **26.1 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **60 min**
- Temp **78 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **19.6 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **64C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **78C**
- Wyladuj używając **13.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.4 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                           | Ilość           | Ekstrakcja | EBC  |
|--------|---------------------------------|-----------------|------------|------|
| Ziarno | Viking Pale Ale malt            | 3.5 kg (53.6%)  | 80 %       | 5    |
| Ziarno | Monachijski                     | 1 kg (15.3%)    | 80 %       | 16   |
| Ziarno | Oats, Flaked                    | 1 kg (15.3%)    | 80 %       | 2    |
| Ziarno | Caramel/Crystal Malt - 120L     | 0.375 kg (5.7%) | 72 %       | 236  |
| Ziarno | Weyermann - Dehusked Carafa III | 0.35 kg (5.4%)  | 70 %       | 1024 |
| Ziarno | Extra black                     | 0.3 kg (4.6%)   | 65 %       | 1400 |

### Chmiele

| Użyto do                  | Nazwa                  | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|---------------------------|------------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie                 | Columbus/Tomahawk/Zeus | 35 g  | 60 min | 15.4 %     |
| Gotowanie                 | Chinook                | 20 g  | 20 min | 13 %       |
| Aromat (koniec gotowania) | Amarillo               | 25 g  | 0 min  | 9.5 %      |
| Na zimno                  | Simcoe                 | 50 g  | 3 dni  | 13.2 %     |
| Na zimno                  | Chinook                | 30 g  | 3 dni  | 13 %       |

### Drożdże

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

|                                 |     |        |        |           |
|---------------------------------|-----|--------|--------|-----------|
| Lallemand - LalBrew Verdant IPA | Ale | Gęstwa | 200 ml | Lallemand |
|---------------------------------|-----|--------|--------|-----------|

### **Dodatki**

| <b>Typ</b>      | <b>Nazwa</b> | <b>Ilość</b> | <b>Użyto do</b> | <b>Czas</b> |
|-----------------|--------------|--------------|-----------------|-------------|
| Czynnik do wody | CaCl2        | 5 g          | Zacieranie      | 60 min      |
| Czynnik do wody | Lactic Acid  | 3 g          | Zacieranie      | 60 min      |
| Klarowanie      | Whirlflock-T | 2.5 g        | Gotowanie       | 10 min      |