

## #149 Nic na siłę

- Gęstość **22 BLG**
- ABV **9.9 %**
- IBU **29**
- SRM **25.4**
- Styl **Baltic Porter**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **15 L**
- Straty z fermentacji **6 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **15.9 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **6 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **17.1 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **78.2 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **20.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **26.2 L**

### Kroki

- Temp **52 C**, Czas **5 min**
- Temp **66 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **35 min**
- Temp **78 C**, Czas **3 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **20.1 L** wody do zacierania do **56.9C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **52C**
- Przetrzymaj zacier **40 min** w **66C**
- Przetrzymaj zacier **35 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **3 min** w **78C**
- Wyszładzaj używając **3.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **17.1 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                 | Ilość          | Ekstrakcja | EBC  |
|--------|-----------------------|----------------|------------|------|
| Ziarno | Słód pilzneński       | 1.95 kg (32%)  | 80 %       | 3.5  |
| Ziarno | Słód monachijski      | 3.7 kg (60.7%) | 80 %       | 16   |
| Ziarno | Słód karmelowy jasny  | 0.2 kg (3.3%)  | 80 %       | 150  |
| Ziarno | Słód karmelowy ciemny | 0.15 kg (2.5%) | 80 %       | 600  |
| Ziarno | Barwiący              | 0.1 kg (1.6%)  | 55 %       | 1250 |

### Chmiele

| Użyto do                  | Nazwa       | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|---------------------------|-------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie                 | Marynka PL  | 30 g  | 60 min | 8.6 %      |
| Aromat (koniec gotowania) | Lubelski PL | 15 g  | 5 min  | 3 %        |

### Drożdże

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

|                                                |     |       |      |          |
|------------------------------------------------|-----|-------|------|----------|
| New World Strong<br>Ale M42 Mangrove<br>Jack's | Ale | Suche | 20 g | Mangrove |
|------------------------------------------------|-----|-------|------|----------|