

## polish dry stout 10-11

- Gęstość **12.6 BLG**
- ABV **5.1 %**
- IBU **34**
- SRM **31.6**
- Styl **Dry Stout**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **21 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **22.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **26.5 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **22 L**

### Kroki

- Temp **72 C**, Czas **60 min**
- Temp **80 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.5 L** wody do zacierania do **80.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **80C**
- Wyladuj używając **15.5 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **26.5 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                      | Ilość           | Ekstrakcja | EBC  |
|--------|----------------------------|-----------------|------------|------|
| Ziarno | Strzegom Pilzneński        | 2.15 kg (39.1%) | 80 %       | 4    |
| Ziarno | Caramel/Crystal Malt - 10L | 1.7 kg (30.9%)  | 75 %       | 20   |
| Ziarno | Bestmalz Red X             | 1.15 kg (20.9%) | 79 %       | 80   |
| Ziarno | Carafa III                 | 0.5 kg (9.1%)   | 70 %       | 1034 |

### Chmiele

| Użyto do  | Nazwa | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|-------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | iunga | 30 g  | 60 min | 11 %       |

### Drożdże

| Nazwa       | Typ | Forma | Ilość  | Laboratorium |
|-------------|-----|-------|--------|--------------|
| Safale S-04 | Ale | Suche | 11.5 g | Fermentis    |

### Dodatki

| Typ             | Nazwa    | Ilość | Użyto do  | Czas   |
|-----------------|----------|-------|-----------|--------|
| Dodatek smakowy | espresso | 100 g | Gotowanie | 60 min |