

## Dunkel

- Gęstość **12.4 BLG**
- ABV **5 %**
- IBU **20**
- SRM **20.7**
- Styl **Dunkelweizen**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **12 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **12.6 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **15.2 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **8.7 L**
- Całkowita objętość zacieru **11.6 L**

### Kroki

- Temp **62 C**, Czas **60 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **8.7 L** wody do zacierania do **69C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **62C**
- Wystadzaj używając **9.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **15.2 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|--------|----------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Viking Pale Ale malt | 1.1 kg (37.9%) | 80 %       | 5   |
| Ziarno | Pszeniczny           | 1.3 kg (44.8%) | 85 %       | 4   |
| Ziarno | Biscuit Malt         | 0.2 kg (6.9%)  | 79 %       | 45  |
| Ziarno | Strzegom Karmel 600  | 0.3 kg (10.3%) | 68 %       | 601 |

### Chmiele

| Użyto do  | Nazwa | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|-------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | lunga | 10 g  | 60 min | 11 %       |

### Drożdże

| Nazwa       | Typ | Forma  | Ilość  | Laboratorium |
|-------------|-----|--------|--------|--------------|
| Safale S-04 | Ale | Gęstwa | 100 ml | Safale       |