

Dortmunder

- Gęstość **13.1 BLG**
- ABV **5.3 %**
- IBU **30**
- SRM **4.4**
- Styl **Dortmunder Export**

Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **10 L**
- Straty z fermentacji **11 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **11.1 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **15 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **14.8 L**

Zacieranie

- Wydajność zacierania **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **10.7 L**
- Całkowita objętość zacieru **13.7 L**

Kroki

- Temp **66 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **25 min**
- Temp **77 C**, Czas **1 min**

Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **10.7 L** wody do zacierania do **72.6C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **45 min** w **66C**
- Przetrzymaj zacier **25 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **1 min** w **77C**
- Wyladuj używając **7.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **14.8 L** brzezki

Surowce fermentujące

| Typ | Nazwa | Ilość | Ekstrakcja | EBC |
|--------|--------------------|-----------------|------------|-----|
| Ziarno | Pilzneński | 2.5 kg (82%) | 81 % | 3.9 |
| Ziarno | Viking Vienna Malt | 0.45 kg (14.8%) | 79 % | 10 |
| Ziarno | Weyermann Carapils | 0.1 kg (3.3%) | 78 % | 4 |

Chmiele

| Użyto do | Nazwa | Ilość | Czas | Alfa kwasy |
|---------------------------|---------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | lunga Polish Hops | 10 g | 60 min | 10 % |
| Gotowanie | Hallertau Tradition | 5 g | 30 min | 5.4 % |
| Aromat (koniec gotowania) | Hallertau Tradition | 30 g | 5 min | 5.4 % |

Drożdże

| Nazwa | Typ | Forma | Ilość | Laboratorium |
|----------------------|-------|--------|--------|------------------|
| FM31 Bawarska Dolina | Lager | Gęstwa | 100 ml | Fermentum Mobile |