

## 60 Doppelbock

- Gęstość **21.8 BLG**
- ABV **9.8 %**
- IBU **25**
- SRM **18.3**
- Styl **Doppelbock**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **10 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **11 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **13.8 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **71 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **15 L**
- Całkowita objętość zacieru **20 L**

### Kroki

- Temp **62 C**, Czas **20 min**
- Temp **99 C**, Czas **1 min**
- Temp **67 C**, Czas **20 min**
- Temp **99 C**, Czas **1 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **15 L** wody do zacierania do **69C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **20 min** w **62C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **67C**
- Przetrzyj zacier **20 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **99C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **99C**
- Wysładzaj używając **3.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **13.8 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Monachijski typ II 20-25 EBC Weyermann	3 kg (60%)	80 %	25
Ziarno	Strzegom Pilzneński	1.5 kg (30%)	80 %	4
Ziarno	Słód Caramunich Typ II Weyermann	0.5 kg (10%)	73 %	120

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	13 g	60 min	13.3 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Wyeast Staro Prague 2782	Lager	Gęstwa	200 ml	Fermentis