

## Hefe próba xXx dunkel

- Gęstość **12.4 BLG**
- ABV **5 %**
- IBU **11**
- SRM **14**
- Styl **Dunkelweizen**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **22 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **23.1 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **18 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **29.9 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **85 %**
- Stosunek wody do ziarna **4 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **19.6 L**
- Całkowita objętość zacieru **24.5 L**

### Kroki

- Temp **44 C**, Czas **20 min**
- Temp **55 C**, Czas **10 min**
- Temp **65 C**, Czas **40 min**
- Temp **72 C**, Czas **20 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **19.6 L** wody do zacierania do **47C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **44C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **55C**
- Przetrzymaj zacier **40 min** w **65C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **72C**
- Wystadzaj używając **15.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **29.9 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Monachijski	2 kg (40.8%)	80 %	16
Ziarno	Pszeniczny	2.2 kg (44.9%)	85 %	4
Ziarno	Carafa II	0.2 kg (4.1%)	70 %	812
Ziarno	Płatki owsiane z łuską	0.5 kg (10.2%)	40 %	3

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Hallertau mittelfruh	25 g	60 min	4.5 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM41 Gwoździe i Banany	Pszeniczne	Gęstwa	100 ml	Fermentum Mobile

### Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
-----	-------	-------	----------	------

Inne	Łuska ryżowa sterylizowana	150 g	Zacieranie	5 min
------	-------------------------------	-------	------------	-------