

## pils wędzony 3

- Gęstość **11.2 BLG**
- ABV **4.5 %**
- IBU **41**
- SRM **4.4**
- Styl **Other Smoked Beer**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **29 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **30.4 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **36.7 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **96 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.5 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **17.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **22.5 L**

### Kroki

- Temp **51 C**, Czas **15 min**
- Temp **62 C**, Czas **20 min**
- Temp **72 C**, Czas **40 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **17.5 L** wody do zacierania do **55.4C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **51C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **62C**
- Przetrzymaj zacier **40 min** w **72C**
- Wyladuj używając **24.2 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **36.7 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Grodziski pszeniczny wędzony dębem weyermann	2 kg (40%)	80 %	5
Ziarno	Weyermann - Smoked Malt	2 kg (40%)	81 %	6
Ziarno	Monachijski typ II 20-25 EBC Weyermann	1 kg (20%)	80 %	22

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnum	10 g	45 min	10.5 %
Gotowanie	lunga	20 g	45 min	10.5 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	25 g	20 min	3.8 %
Gotowanie	Saaz (Czech Republic)	25 g	20 min	3.5 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	25 g	10 min	3.8 %
Gotowanie	Saaz (Czech Republic)	25 g	10 min	3.5 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	25 g	5 min	3.8 %

Gotowanie	Saaz (Czech Republic)	50 g	5 min	3.5 %
-----------	-----------------------	------	-------	-------

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
FM31 Bawarska Dolina	Lager	Gęstwa	200 ml	Fermentum Mobile