

## pilzner urguell

- Gęstość **13.3 BLG**
- ABV ---
- IBU **30**
- SRM **5.2**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **28 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **29.4 L**
- Czas gotowania **70 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **36 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **21 L**
- Całkowita objętość zacieru **28 L**

### Kroki

- Temp **66 C**, Czas **60 min**
- Temp **76 C**, Czas **10 min**
- Temp **52 C**, Czas **15 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **21 L** wody do zacierania do **57.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **52C**
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **66C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **76C**
- Wyladuj używając **22 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **36 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa            | Ilość        | Ekstrakcja | EBC |
|--------|------------------|--------------|------------|-----|
| Ziarno | Pilzneński       | 5 kg (71.4%) | 81 %       | 4   |
| Ziarno | Monachijski      | 1 kg (14.3%) | 80 %       | 16  |
| Ziarno | kasza jęczmienna | 1 kg (14.3%) | 60 %       | --- |

### Chmiele

| Użyto do                  | Nazwa                 | Ilość | Czas   | Alfa kwasy |
|---------------------------|-----------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie                 | Saaz (Czech Republic) | 50 g  | 60 min | 4.5 %      |
| Aromat (koniec gotowania) | Saaz (Czech Republic) | 30 g  | 30 min | 4.5 %      |
| Aromat (koniec gotowania) | Saaz (Czech Republic) | 20 g  | 10 min | 4.5 %      |

### Drożdże

| Nazwa       | Typ | Forma | Ilość  | Laboratorium |
|-------------|-----|-------|--------|--------------|
| Safale S-04 | Ale | Suche | 11.5 g | Safale       |