

## polski jasne

---

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV ---
- IBU **19**
- SRM **5**
- Styl **German Pilsner (Pils)**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **45 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **47.3 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **57 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **33 L**
- Całkowita objętość zacieru **44 L**

### Kroki

- Temp **67 C**, Czas **90 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **33 L** wody do zacierania do **74.8C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **90 min** w **67C**
- Wystadzaj używając **35 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **57 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	10 kg (90.9%)	80 %	4
Ziarno	Caramel/Crystal Malt - 20L	1 kg (9.1%)	75 %	39

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Mandarina Bavaria	15 g	60 min	9.1 %
Gotowanie	Saaz (Czech Republic)	50 g	20 min	4.5 %
Gotowanie	Saaz (Czech Republic)	50 g	10 min	4.5 %
Gotowanie	Mandarina Bavaria	15 g	5 min	9.1 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Mangrove Jack's M84 Bohemian Lager	Lager	Gęstwa	150 ml	Mangrove Jack's