

## Polskie Ale

- Gęstość **12.1 BLG**
- ABV ---
- IBU **36**
- SRM **4.2**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **50 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **52.5 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **63.3 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 **66 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **76 C**, Czas **10 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **33 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **66C**
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **76C**
- Wyszadzaj używając **41.3 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **63.3 L** brzezki

### Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Pszeniczny	1 kg (9.1%)	85 %	4
Ziarno	Strzegom Pilzneński	9 kg (81.8%)	80 %	4
Ziarno	Optima Karmel 6-9	1 kg (9.1%)	80 %	7.5

### Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	lunga	50 g	60 min	11.6 %
Gotowanie	lunga	20 g	15 min	11.6 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	20 g	15 min	3.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Lublin (Lubelski)	50 g	0 min	3.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Sybilla	50 g	0 min	3.5 %
Na zimno	Sybilla	50 g	15 dni	6 %

### Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Mangrove Jack's M44 US West Coast	Ale	Suche	10 g	Mangrove Jack's

Mangrove Jack's M54 California Lager	Ale	Suche	10 g	Mangrove Jack's
---	-----	-------	------	-----------------

### **Dodatki**

<b>Typ</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>	<b>Użyto do</b>	<b>Czas</b>
Klarowanie	Mech Irlandzki	10 g	Gotowanie	10 min