

# Munich helles - Lager jasny

- Gęstość **11.9 BLG**
- ABV **4.8 %**
- IBU **17**
- SRM **3.9**
- Styl **Munich Helles**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **60 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **63 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **75.9 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **42 L**
- Całkowita objętość zacieru **56 L**

## Kroki

- Temp **68 C**, Czas **60 min**
- Temp **76 C**, Czas **5 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **42 L** wody do zacierania do **76C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **60 min** w **68C**
- Przetrzymaj zacier **5 min** w **76C**
- Wysładzaj używając **47.9 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **75.9 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pilsner malt	12 kg (85.7%)	82 %	4
Ziarno	Strzegom Wiedeński	2 kg (14.3%)	79 %	10

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Magnat	30 g	60 min	11.2 %
Aromat (koniec gotowania)	Oktawia	30 g	15 min	7.1 %
Aromat (koniec gotowania)	Oktawia	90 g	0 min	7.1 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
34/70	Lager	Suche	40 g	---