

# 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 **15 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **15.8 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **19 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **10.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **14 L**

## Kroki

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

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **10.5 L** wody do zacierania do **76C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **68C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **76C**
- Wyladuj używając **12 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **19 L** brzezki

## Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa               | Ilość          | Ekstrakcja | EBC |
|--------|---------------------|----------------|------------|-----|
| Ziarno | Viking Pilsner malt | 3 kg (85.7%)   | 82 %       | 4   |
| Ziarno | Strzegom Wiedeński  | 0.5 kg (14.3%) | 79 %       | 10  |

## Chmiele

| Użyto do                  | Nazwa   | Ilość  | Czas   | Alfa kwasy |
|---------------------------|---------|--------|--------|------------|
| Gotowanie                 | Magnat  | 7.5 g  | 60 min | 11.2 %     |
| Aromat (koniec gotowania) | Oktawia | 7.5 g  | 15 min | 7.1 %      |
| Aromat (koniec gotowania) | Oktawia | 22.5 g | 0 min  | 7.1 %      |

## Drożdże

| Nazwa | Typ   | Forma | Ilość | Laboratorium |
|-------|-------|-------|-------|--------------|
| 34/70 | Lager | Suche | 10 g  | ---          |