

# munich hell yes!

- Gęstość **11.4 BLG**
- ABV **4.6 %**
- IBU **21**
- SRM **3.4**
- Styl **Munich Helles**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **12 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **12.6 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **15.2 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **76 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.9 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **10.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **13.1 L**

## Kroki

- Temp **63 C**, Czas **45 min**
- Temp **72 C**, Czas **15 min**
- Temp **76 C**, Czas **1 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **10.5 L** wody do zacierania do **68.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **45 min** w **63C**
- Przetrzyj zacier **15 min** w **72C**
- Przetrzyj zacier **1 min** w **76C**
- Wyladuj używając **7.4 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **15.2 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Pilzneński	2.4 kg (89.6%)	80 %	4
Ziarno	Weyermann - Carapils	0.25 kg (9.3%)	78 %	4
Ziarno	zakwaszający	0.03 kg (1.1%)	75 %	4

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Premiant	10 g	60 min	6.1 %
Aromat (koniec gotowania)	Hallertau Spalt Select	12 g	25 min	4 %
Aromat (koniec gotowania)	Hallertau Spalt Select	11 g	10 min	4 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
wyeast - munich lager	Lager	Płynne	1043.48 ml	---