

# Helles

- Gęstość **12.6 BLG**
- ABV **5.1 %**
- IBU **21**
- SRM **4.3**
- Styl **Munich Helles**

## Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **66 L**
- Straty z fermentacji **1 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **68 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **7 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **77.7 L**

## Zacieranie

- Wydajność zacierania **77 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **45 L**
- Całkowita objętość zacieru **60 L**

## Kroki

- Temp **78 C**, Czas **5 min**
- Temp **65 C**, Czas **60 min**

## Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **45 L** wody do zacierania do **72.5C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **65C**
- Przetrzyj zacier **5 min** w **78C**
- Wysładzaj używając **47.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **77.7 L** brzezki

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Viking Pilsner malt	13 kg (86.7%)	82 %	4
Ziarno	Pszeniczny	1.5 kg (10%)	85 %	4
Ziarno	Viking Melanoidynowy	0.5 kg (3.3%)	70 %	60

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	lunga	25 g	60 min	13 %
Aromat (koniec gotowania)	Saaz (Czech Republic)	150 g	20 min	3 %
Aromat (koniec gotowania)	Saaz (Czech Republic)	150 g	1 min	3 %